22500130943

55350

CANSTATT'S

JAHRESBERICHT

ÜBER DIE FORTSCHRITTE

DER

GESAMMTEN MEDICIN

IN ALLEN LÄNDERN

IM JAHRE 1862.

Redigirt von

Professor Dr. **Scherer**, Professor Dr. **Virchow** und Dr. **Eisenmann.**

VIERTER BAND.

SPECIELLE NOSOLOGIE.

WÜRZBURG.
DRUCK UND VERLAG DER STAHEL'SCHEN BUCH- UND KUNSTHANDLUNG.
1863.
London, bei David Nutt, 270 Strand und Williams & Norgate, 14, Henrietta-Street, Covent-Garden.

WELLCOME INSTITUTE
LIBRARY
Coll. WelMOmec
Coll.
No.

BERICHT

über die Leistungen

im Gebiete der Bildungsfehler u. Foetalkrankheiten

von

Prof. Dr. A. FOERSTER in Würzburg.

I. Allgemeine Abhandlungen. Veränderungen des Ei's.

1. *Dareste.* Ueber die künstliche Erzeugung von Missbildungen. Compt. rend. de l'Acad. d. sc. T. 54. p. 1212. 1862.
2. *Lereboullet.* Ueber künstliche Erzeugung von Monstr. in Hechteiern. Gaz. med. de Paris. 16. 1862.
3. *Vulpian.* Ueber künstliche Erzeugung von Missbildungen. Ibid. 12. 1862.
4. *Schrohe.* Untersuchungen über den Einfluss mechanischer Verletzungen auf die Entwicklung des Embryo im Hühnerei. Diss. Giessen. 1862.

Die Thatsache, dass die Missbildungen nicht in zufälligen, unberechenbaren, wunderbar wechselnden Naturspielen, sondern vielmehr in ganz bestimmten, sich stets in derselben Weise wiederholenden Reihen von Bildungsanomalien auftreten, weist zweifellos darauf hin, dass diesen bestimmten Veränderungen auch bestimmte, specifische Bedingungen zu Grunde liegen. Diese Bedingungen zu erforschen, hat man in neuerer Zeit vielfach das Experiment zu Hilfe genommen und an den Eiern verschiedener Thiere, insbesondere des Huhnes, künstliche Missbildungen zu erzeugen versucht; alle diese Versuche haben bis jetzt ein bestimmtes Verhältniss zwischen gewissen störenden Einwirkungen und gewissen Bildungsanomalien nicht ergeben, dagegen manche interessante Thatsachen zur Erklärung der Entstehung einzelner Missbildungen ergeben.

Dareste (1) hat seine Versuche zur Erzeugung von Missbildungen am Hühnerei fortgesetzt. Um die regelmässige Bildung des Embryo zu stören, brachte er die Eier theils in verticale Lage, theils bestrich er sie zur Hälfte mit Oel. In den in verticale Richtung gebrachten Eiern starb der Embryo häufiger ab als gewöhnlich, gelangte aber auch oft genug zur völlig normalen Entwickelung; in den zur Hälfte mit Oel bestrichenen Eiern starb der Embryo vor dem zehnten oder fünfzehnten Tage ab und zeigte bei der Untersuchung bald Hyperämie, bald Anämie. Bildungsanomalien kamen auch zur Beobachtung, aber in keinem specifischen Verhalten zur krankhaften Einwirkung, wesshalb *D.* die primitiven Anomalien des Ei's für die Hauptsache, die äusseren Einwirkungen für minder wichtig hält. Die gefundenen Anomalien werden in der vorliegenden Abhandlung nicht näher beschrieben, sondern auf eine grössere der Akademie vorliegende Abhandlung verwiesen. Nur hinsichtlich des Situs transversus bemerkt *D.* etwas eingehender, dass er diese Anomalie nicht mehr wie früher aus einer Rechtslagerung des Embryo auf dem Dotter ableite, sondern dass die primäre Veränderung darauf beruhe, dass das Herz bei seiner ersten Krümmung nicht wie gewöhnlich eine nach rechts von der Wirbelsäule, sondern eine nach links gehende Schlinge bilde; macht aber selbst diese Angabe wieder sehr zweifelhaft, indem er später anführt, dass Situs inversus auch bei normaler Schlingenbildung des Herzens vorkomme.

Lereboullet (2) machte zahlreiche Experimente an Hechteiern, suchte die Bildung durch Verän-

derung der Temperatur, Dunkelheit, Pinseln, Druck u. s. w. zu bewirken und kam zu folgenden Resultaten: a) Es ist keineswegs erwiesen, dass Missbildungen im Allgemeinen und Doppelmissbildungen im Besonderen durch den Einfluss äusserer auf das Ei einwirkender Agentien hervorgebracht werden. b) Die einzigen Anomalien, welche zuweilen nach Einwirkung solcher äusserer Agentien aufzutreten scheinen, sind: Hemmungen der Bildung, Deformationen und Atrophien, aber auch diese nicht constant. c) Es ist daher unmöglich, willkürlich bestimmte Formen von Missbildungen zu erzeugen und auf diesem Wege die Ursachen der Missbildungen zu erklären. d) Diese Ursachen könnten sehr wohl in primitiven Veränderungen des Ei's liegen und in keiner Weise von den äusseren Bedingungen abhängen.

Vulpian (3) kam bei seinen Versuchen durch senkrechte Einschnitte durch den Kopf oder den Schwanz von Froschlarven zu dem Resultate, dass auf diese Weise keine Verdoppelung des Schwanzes oder Kopfes hervorgebracht werden kann. Sehr merkwürdig ist die Thatsache, dass Froschlarven, denen er den Kopf abschnitt, dennoch sich ganz normal weiter entwickelten, bis sie dann später wegen Mangel der Mundhöhle an Inanition zu Grunde gingen.

Schrohé (4) behandelte Hühnereier behufs der Erforschung des Einflusses mechanischer Verletzungen auf die Entwicklung des Embryo in gleicher Weise wie sein Lehrer *Leuckart*. Nachdem die Eier 72, 48, 24, 12 u. s. w. Stunden oder auch gar nicht bebrütet waren, sägte er an der Stelle der Keimscheibe ein kleines Viereck aus der Schale, spaltete dann die Keimscheibe mit einem feinen Haarmesser oder machte mit einer Nadel einen Einstich in dieselbe. Alsdann tröpfelte er etwas frisches Eiweis auf, verklebte die Oeffnung mit einem Stückchen Eischale und umwickelte das Ei mehrmals mit einem Faden, worauf es wieder in die Brütmaschine gelegt wurde. In den vor der Bebrütung verletzten Eiern entwickelte sich in $^2/_3$ der Fälle der Embryo, welcher missgebildet war, später aber abstarb. In den nach der Bebrütung verletzten Eiern war die Weiterentwickelung in $^3/_4$ der Fälle möglich. Allerdings ging öfters der Embryo zu Grunde, aber der Dotterhof und Gefässhof schritten in der Entwicklung fort. Schritt auch der Embryo in der Entwicklung weiter, so zeigte er Abweichungen von der Norm. Einzelne Theile verkümmerten oder gingen vollständig zu Grunde. Bei einer Spaltung des Embryo entwickelten sich entweder beide Hälften oder nur eine abortirte. In einigen Fällen trat eine Doppelbildung einzelner Organe auf, besonders des Herzens; letztere konnte aber nicht Folge der Spaltung der Keimscheibe sein, da die Wunde am hinteren Ende derselben befindlich war. In wenigen Fällen bildeten sich Verwachsungen des Embryo oder des Amnion mit der Dotterhaut. In einem Ei, welches 16 Stunden bebrütet war, als die Keimscheibe gespalten wurde, fanden sich bei der am 4. Tage der Bebrütung vorgenommenen Untersuchung zwei Embryonen von fast vollständig gleichmässiger Entwicklung; bei beiden war das hintere Ende nur theilweise entwickelt und nur eine Reihe von Wirbelplatten zu sehen; die Herzen waren strangförmig mit einander verbunden, woraus klar hervorgeht, dass hier ursprünglich zwei Embryonen vorhanden waren und nicht durch die Spaltung der Keimscheibe entstanden, denn wenn letztere in so später Zeit der Bebrütung vorgenommen wird, erfolgt keine Verwachsung und Vernarbung der getrennten Theile mehr.

II. Doppelmissbildungen. Ueberzählige und übergrosse Bildungen.

1. *Braune.* Die Doppelbildungen und angeborenen Geschwülste der Kreuzbeingegend. Leipzig. 1862.
2. *Paul.* Ueber die parasitischen Monstra im Allgemeinen und über die sacro-perinealen im Besonderen. Arch. gén. de méd. Juin-Sept. 1862.
3. *Heschl.* Ein Fall von sacral. angeb. Geschwulst. Oesterr. Zeitschr. f. pr. Heilk. Nr. 27. 1862.
4. *Beer.* Fötales Zwillingsmonstrum. Deutsche Klinik. Nr. 46.
5. *Wilde.* Fall von Diprosopus. Dubl. quat. journ. Febr. 1862.
6. *Aretaeos.* Beuteldymus encranius. *Virchow*'s Archiv. Bd. 23. p. 428.
7. *Broca.* Ueber Eier mit doppeltem Eigelb. Gaz. med. de Paris. 1. 1862.
8. *Lowe.* Fall von Doppelmissbildung. Med. Times a. Gaz. Febr. 1. 1862.
9. *Hanks.* Fall von Doppelmissbildung. Transact. of the obstetric. soc. III. p. 414. 1862.
10. *Laforgue.* Mémoire sur cheux enfants adhérents. Toulouse. 1862. (Auch Soc. imp. de méd., chir. et pharmac. de Toulose. 62. Annal.)
11. *Marsh.* Doppelmilz. Americ. med. Times. March. 1862.
12. *Wulff.* Makrodaktylie (32jähriger Mann mit übergrossem Daumen, Zeige- und Mittelfinger). Petersb. med. Zeitschr. I. 1861. p. 281.

Braune (1) stellt in seiner verdienstlichen Monographie die pygopagen vollständigen und parasitischen Missbildungen, die Tripodien, die angeborenen sacralen Geschwülste und die Schwanzbildungen zusammen, gibt eine vollständige Casuistik und Iconographie der bisher beobachteten und die Beschreibung einer Anzahl neuer von ihm untersuchten Fälle; Aetiologie, Symptomatologie, Diagnostik und Therapie finden ebenfalls ihre Berücksichtigung.

Paul (2) gibt die Casuistik 28 älterer Beobachtungen subcutaner sacraler Parasiten mit einer eigenen Beobachtung und allgemeinen Raisonnement ohne Bedeutung.

Beer (4) beobachtete ein fötales Zwillingsmonstrum. „Der fötus ca. 7 Wochen alt, zeigt

eine Länge von 2,77, eine Breite von 1,5, eine Dicke von 1 Centimeter. Derselbe zeigt vollständige Dichotomie bis zum Collum, indess sind die beiden Rümpfe bis zu den unteren Extremitäten so verwachsen, dass die beiderseitigen Rückgrade ca. 0,75 Cm. auseinander stehen. Zwischen den beiden Fossis cervicalibus liegen dicht aneinander die rechte Hand des linken und die linke Hand des rechten fötus. Zwischen den vollständig ausgebildeten unteren Extremitäten liegt der Urachus mit Nabelschnur, erstere von sehr beträchtlicher beutelförmiger Dimension. Sämmtliche Extremitäten sind bis zum kleinsten Detail bereits ausgebildet. Oberhalb des Collum, wo die Theilung durch eine seichte Rinne noch sichtbar ist, verschmolzen am Occiput beide fötus zu einem anomal grossen Kopfe, an welchem die grosse Fontanelle sichtbar ist."

Wilde (5) gibt die Abbildung eines höchst merkwürdigen Falls von Diprosopus tetrophthalmus, bei welchem die beiden Mundhöhlen unter einander verschmolzen sind; leider fehlt jede nähere Beschreibung.

Aretäos (6) beobachtete einen bis jetzt einzig dastehenden Fall von parasitischer Doppelmissbildung. Eine 22 Jahre alte Frau gebar im 7. Monate ihrer Schwangerschaft zuerst einen acephalen fötus und darauf einen wohlgebildeten dem 7. Monate entsprechenden fötus mit normaler Placenta, Eihäuten und Nabelstrang. Dieser Fötus ist 1 Fuss 3 Zoll lang und $2^1/_2$ Pfd. schwer; der Kopf gross wie hydrocephalisch, hatte in der Gegend der kleinen Fontanelle eine Oeffnung mit rothblauen gerissenen Rändern. Durch diese Oeffnung soll der erwähnte Acephalus aus der Schädelhöhle ausgetreten sein, „weil er durch dieselbe sehr leicht in den Schädel hineingeschoben werden konnte, wo Raum genug war, um ihn aufzunehmen." (?!) In der Schädelhöhle fand sich ein dritter rudimentärer Fötus, durch welchen das Gehirn zusammengedrückt worden war, aber keinen Defect zeigte. An dem Fötus in der Schädelhöhle konnte man zwei untere und eine linke obere Extremität mit Fingern und Zehen unterscheiden; von der unteren bestand die rechte aus einem Fusse mit vier Zehen und einem Unterschenkel, die linke aus einem Fusse mit sieben Zehen, der durch einen kurzen Hals, dem Unterschenkel entsprechend, in einen dicken Wulst, wahrscheinlich den Oberschenkel, übergeht, welcher in die amorphe Körpermasse sich verliert. Die obere Extremität besitzt eine vollkommen gebildete Hand, welche sich mit einem Vorder- und Oberarme rechtwinklig verbindet, als ob sie luxirt wäre. Zwischen diesen drei Extremitäten erheben sich einige ovale Wülste, wie Darmschlingen, welche, quer eingeschnitten, eine röhrenförmige Höhle zeigen. Am hinteren Theile dieses Fötus sitzt an einem kurzen Stiele ein parenchymatöser Körper mit einigen tafelförmigen Knochenstücken, welcher von einem serösen Sacke umgeben ist. Der Fötus hängt durch einen Strang der verdickten Arachnoides mit der Arachnoidea zusammen. Ausserdem wurde mit dem Gehirne ein fleischiges Stück herausgenommen, welches einige Knochenstücke und einen Zahn enthielt. Der Verf. glaubt in diesem Falle 5 Embryonen vor sich zu haben: 1) den siebenmonatlichen wohlgebildeten Fötus und dessen Schädel, 2) den erwähnten Acephalus, 3) den beschriebenen Fötus mit drei Extremitäten, 4) den an denselben hängenden Körper mit tafelförmigen Knochenstücken, 5) das zuletzt erwähnte fleischige Stück, und nennt das Monstrum daher Parasitus pentadymus encranius. (So weit sich nach der kümmerlichen Beschreibung schliessen lässt, haben wir hier eine Drillingsmissbildung in einem Ei vor uns, der eine Fötus war acephalisch, der andere ein Kraniopagus, bei welchem nur der eine Fötus zur vollen Entwicklung kam, während der andere, in der Bildung zurückbleibend, von der Schädelhöhle des grösseren eingeschlossen wurde. Ref.)

Laforgue (10) beobachtete eine Doppelmissbildung vom Geschlechte der Xiphopagen; beide Individuen waren wohlgebildet, weiblichen Geschlechts. Die beiden Lebern waren mit ihrem vorderen Rande unter einander verschmolzen, aber so, dass der linke Lappen der einen Leber mit dem rechten der andern zusammenhängt; Ligamenta, Gallenblase und Gallengänge finden sich in jeder Leber in normaler Weise. Magen und Duodenum sind doppelt, das Jejunum aber einfach, der Dickdarm wieder doppelt.

Masch (11) fand in der Leiche einer an Leberkirrhose gestorbenen Frau eine doppelte Milz. Die überzählige Milz hing an der grösseren eigentlichen Milz wie die Leber am Diaphragma und erhielt eine besondere Arterie von der A. splenica, sie hatte ziemlich die Grösse einer normalen Milz.

III. Defect-, Hemmungs- und Verirrungs-Bildungen.

A. Nervensystem und Sinnesorgane.

1. *Kidd.* Fall von Hydrencephalocele. Dubl. quart. journ. Mai. 1862.
2. *Klementowsky.* Fall von Hydrencephalocele. Jahrb. f. Kinderk. V. 1. 1862.
3. *Billroth.* Fall von Hydrencephalocele. Arch. f. klin. Chir. III. 398. Taf. III.
4. *Geurz.* Hydrocephalus congenitus. Wien. Wochenbl. XVIII. 2. 1862.
5. *Braun.* Acranie. Amniotische Bänder. Oestr. Med. Jahrb. 1862. 2. Heft.
6. *Lussana.* Acranie. Gazz. lombard. 36. 1861.
7. *Lindemann.* Hemicephalie. Bayer. ärztl. Intelligenzbl. 41. 1862.

8. *R. Wagner.* Ueber den Hirnbau der Mikrocephalen in Vorstudien zu einer wissensch. Morph. u. Phys. des menschlichen Gehirns. II. Göttingen. 1862. Mit 5 Tafeln.
9. *Koon.* Epilepsie mit Missbildung der Medulla oblongata. Archiv f. d. holländ. Beitr. III. 2. 1862.
10. *Langton, Down* u. *Curling.* Defect am Corpus callosum und Fornix. Med. chir. Transact. Vol. 44. p. 219. 1861.
11. *Heer.* Ueber Missbildungen am Kopfe. Preuss. Ver. Ztg. N. F. V. 10. 1862.
12. *Virchow.* a) Spina bifida. Hyperplasia cerebri mit Exencephalocele u. Hernia disph. b. Tumor sacralis. Monatsschr. f. Geburtsk. Bd. 19. p. 401. 407. 1862.
13. *Scott.* Fall von Cyclopie. The Lancet. June. 14. 1862.
14. *Pölmann.* Cyclopie. Bull. de la soc. de méd. de Gand. 1862.
15. *Wilde.* An essay on the malformations and congenital diseases of the organ of the sight. London. 1862.
16. *Bäumler.* Beiträge zur Lehre vom Coloboma oculi. Würzburg. med. Zeitschr. III. p. 72. 1862.
17. *Welcker.* Untersuchungen über Wachsthum und Bau des menschlichen Schädels. Leipzig. 1862.

B. Verdauungsapparat.

1. *Maschka.* Atresia ani, oesophagi u. s. w. Allgemeine Wien. med. Zeitschr. Nr. 9. 1862.
2. *Althaus.* Die angebliche Missbildung des Mastdarms. Wien. med. Wochenschr. XII. 10—12. 1862.
3. *Chairou.* Angeborene Obliteration des Mastdarms. Gaz. des hôp. Nr. 46. 1862.
4. *Depaul.* Fall von Atresia ani. Ibid. Nr. 52. 1862.
5. *Bruce.* Atresia ani. Edinb. med. journ. Sept. 1862.
6. *Byrne.* Angeborene Missbildung des Rectum. Dubl. journ. Aug. 1862.
7. *Marjolin.* Anus imperforat. Gaz. des hôp. 116. 1862.
8. *Förster.* Atresia ani u. s. w. Würzb. med. Zeitschr. III. p. 207.
9. *Matthaei.* Ueber Kloakenbildung. Zeitschr. f. rat. Med. 3. R. Bd. 14. p. 271. 1862.
10. *Gruber.* Beiträge zu den Bildungshemmungen der Mesenterien. Arch. f. Anat. u. Phys. 5. 1862.
11. *Gruber.* Ueber einige seltene Lageanomalieen des Darmkanales. Bull. de l'Acad. d. sc. de Petersb. T. V. 1862.
12. *Martin.* Hernia diaphragm. bei einem neugebornen Knaben. Monatsschr. f. Geburtsk. Bd. 19. p. 403. 1862.
13. *Debout.* Ueber Hernia umbilicalis congenita. Gaz. hebd. 25. 1862.
14. *Förster.* Am Nabel offner Darmdivertikel. Würzb. med. Zeitschr. III. p. 205. 1862.
15. *Debout.* Ueber Mundspalten, Gesichtsspalten. Bull. de l'Acad. de Méd. de Belg. 2. Ser. T. V. Nr. 6. 7. 1862.
16. *Parise.* Spaltung der Unterlippe, des Unterkiefers und der Zunge. Bull. de Ther. Sept. 1862.
17. *Langenbeck.* Mikrognathie. Archiv f. klin. Chir. I. 451.
18. *Maurice.* Mikrognathie. Gaz. hebd. 1861. 25.
19. *Cazin.* Étude sur les diverticules de l'intestin. Paris. 1862.
20. *Duchek.* Darmincarceration durch das wahre Darmdivertikel. Wochenbl. der Zeitschr. der Wien. Aerzte. Nr. 40. 1862.

C. Harn- und Geschlechtsapparat.

1. *Berchon.* Erblicher Monorchismus. Gaz. méd. de Paris. 24. 1862.
2. *Rizet.* Angeborene Atrophie beider Hoden und des Penis. Ibid. 32. 1862.
3. *Langer.* Hermaphroditismus bei Zwillingskälbern. II med. veter. 1862. Wien. Vierteljahressch. f. Vetk. XVII. 2. Annal. p. 111.
4. *Kussmaul.* Ueber geschlechtliche Frühreife. Würzb. med. Zeitschr. III. p. 321. 1862.
5. *Leissner.* Mangel des Uterus. Vierteljahresschr. für ger. Med. Bd. 22. Heft 1.
6. *Beronius.* Uterus bicornis. Preuss. med. Zeitg. 1862. Nr. 33.
7. *Leudet.* Ut. bicornis rudiment. Gaz. méd. de Paris. 3. 1862.
8. *Beyrau.* Atresia vaginae. Gaz. des hôp. 107. 1862.
9. *Paget.* Zwei Fälle von offnem Urachus. Med. chirur. Transact. Vol. 44. 1861.
10. *Luschka.* Ueber den Bau des menschlichen Harnstranges. *Virchow*'s Archiv. Bd. 23. p. 1.
11. *Bryant.* Offner Urachus bei einem 8jährigen Knaben. Med. Times u. Gaz. Mai. 3. 1862.
12. *Lotzbeck.* Angeborene Erweiterung der Harnröhre. Bayer. ärztl. Intelligenzbl. 1861. p. 168.

D. Kreislauforgane.

1. *Brandau.* Ueber eine menschliche Missgeburt mit zwei Nabelvenen. Marburg. 1862. Diss.
2. *Budenz.* Ueber eine menschliche Missgeburt mit Nabelschnurbruch und persistirender Cardinalvene. Marburg. 1862. Diss.
3. *Zepuder.* Fötale Missbildung des Herzens. Wien. Med. Heilk. III. 35. 1862.
4. *Gubler.* Defekt der Kammerscheidewand. Gaz. med. de Paris. 1862. 24.
5. *Virchow.* Exocardie etc. etc. Monatschr. f. Geburtsk. 1862. 1. Heft.
6. *Ecker.* Bildungsfehler des Herzens und Pankreas. Zeitschrift f. rat. Med. 3. R. 14. B. 3. H. 1862.
7. *Swayne.* Fall von Cyanose. Brit. med. journ. Marsb. 8. 1862.
8. *Heschl.* Angeborene Communication der Herzkammern. Oestr. Zeitschr. f. prakt. Heilk. VIII. 4. 1862.
9. *Almagro.* Sur la persistence du canal arteriel. Paris. 1861.
10. *Duchek.* Zur Lehre von der Verschliessung der Aorta. Wochenbl. d. Zeitsch. d. Wien. Aerzte. Nr. 37. 1862.
11. *Malabard.* De la perforation interventriculaire du coeur. Paris. 1862.
12. *Halbertsma.* De afwijking van het tuschenschott der kamers en der primitive Aorta naar links. Amsterdam. 1862.
13. *Scheiber.* Ueber einen Fall von Obliteration der Aorta am Duct. Botalli. Wochenbl. der Zeitschr. der Ges. der Wiener Aerzte. Nr. 26. 1862. *Virchow*'s Archiv Bd. 26. p. 218. 1862.

E. Rumpf. Extremitäten.

1. *Poppel.* Fall von Acardiacus. Monatschr. f. Geburtsk. 20. Bd. 4. Heft. 1862.
2. *Virchow.* Acephalus. Ibid. 1. Heft.
3. *Hildebrandt.* Acardiacus. Königsberg. med. Jahrb. III. 2. p. 180. 1862.
4. *Birkelt.* Bildungshemmung des Humerus. *Guy*'s hop. rep. Vol. 1862.
5. *Bryant.* Bildungshemmung des Humerus. Ibid.
6. *Wagner.* Anatomische Untersuchung eines Monstrum perobrachium. Würzburger med. Zeitschr. III. 1862. p. 44.
7. *Srb.* Missbildungen der ersten Rippe. Oesterr. med. Jahrb. 5. 6. Heft. 1862.
8. *Bar.* Mangel dreier Kopfknochen. Deutsche Klin. 34. 1862.

Kidd (A. 1.) beobachtete einen Fall von Hydrencephalocele posterior. Der Geschwulst hatte 25 Zoll Umfang, fing bald nach der Geburt an zu ulceriren, worauf grosse Mengen Serum ausflossen; Tod am zwölften Tage. Die Bruchmasse war von der Dura mater umgeben, bestand aus weicher röthlicher Substanz und serumhaltigen Räumen, von der Hemisphäre des kleinen, aber übrigens wohlgebauten Hirns ging ein Zapfen in die Masse ein. Die Lücke im Schädel entsprach der kleinen Fontanelle. Als charakteristisch für den Zustand der Teratologie in England möge noch hinzugefügt sein, dass *Kidd* diesen Fall als ein Beispiel von Doppelbildung am Schädel betrachtet, als Versuch der Bildung eines Kraniopagus.

Klementowsky (A. 2) untersuchte 7 Fälle von angeborenem Hirnbruch: 1) das Kind war bis zum Tode soporös und zeigte ausser dem Hirnbruch mehrfache Defecte an den Fingern. Der Schädel war ausserordentlich flach, so dass die platten Knochen des Cranium fast auf der Schädelbasis auflagen; die Oeffnung fand sich an der Stelle der kleiuen Fontanelle; die Geschwulst hatte $4^1/_2$ Zoll Umfang; ihr Inhalt und dessen Zusammenhang mit dem Gehirn konnten nicht mehr bestimmt werden. 2) Taubeneigrosse Geschwulst in der Gegend der kleinen Fontanelle; durch die Oeffnung trat die hintere Hälfte der grossen Hemisphären in den Bruchsack; die Ventrikel enthielten wenig Serum; die Hirnsubstanz mit Blut durchtränkt. Schädel sehr flach. 3) Die sehr grosse Geschwulst sass zwischen den Augenhöhlen und über den Nasenknochen, bestand aus zwei Abtheilungen, die wieder vielfach getheilt waren und enthielt den grössten Theil der Hemisphären, Schädel sehr flach. 4) Die apfelgrosse Geschwulst sass in der Gegend der Nasenwurzel und bestand aus mehreren Abtheilungen; die Oeffnung sass zwischen den Augenhöhlen, durch dieselbe war ein grosser Theil der rechten Hemisphäre ausgetreten, während die linke stark hydropische Hirnhälfte noch nicht herüber drängte, wodurch Scoliose des Schädels bewirkt worden war. 5) Die an der Nasenwurzel sitzende Geschwulst war 2 Zoll breit und zerfiel ebenfalls in mehrere Abtheilungen und enthielt wahrscheinlich den vorderen Theil der Hemisphären. In der vorderen Schädelgrube sassen die hinteren Theile des grossen Hirns, in der hinteren das kleine Hirn; die mittlere Grube war durch einen grossen, von der Arachnoidea bekleideten, serösen Sack und die sehr ausgedehnten Hirnschenkel ausgefüllt. 6) Rechts an der Nasenwurzel eine wallnussgrosse, schwappende Geschwulst, plötzlich Sopor und nach 24 Stunden Tod. Das Gehirn war in eine Blase verwandelt, war durch eine weite Oeffnung im linken Stirnbeine und dem Siebbeine in die Nasenhöhle getreten, hatte den oberen Theil der knorpligen Scheidewand und das rechte Nasenbein zerstört und war unter die Haut getreten. Der Schädel klein, Nähte synostotisch, nur die grosse Fontanelle übrig. 7) An der rechten Seite der Nasenwurzel eine erbsengrosse Erhöhung, Kopf sehr gross; Hydrocephalus der Seitenventrikel und der mittleren Höhle; die kleine Geschwulst bestand aus Hirnmasse und Serum und stand durch eine linsengrosse Oeffnung rechts in der Siebbeinplatte mit dem Hirn in Verbindung. Fast alle platten Knochen zeigen nadelkopf bis erbsengrosse Löcher, ohne Hirnprominenzen durch dieselbe.

Lussana (A. 6) beobachtete zwei Fälle von gänzlicher Anencephalie; beide Kinder wurden lebend geboren, bei dem einen hörte der Herzschlag nach 2, bei dem anderen nach 20 Minuten auf; Athembewegungen waren bei keinem vorhanden; bei dem ersten war die Wirbelsäule normal gebildet, das Rückenmark begann am ersten Halzwirbel; bei dem zweiten fehlte die Hautdecke der Wirbelsäule.

Wagner (A. 8) gibt in seiner vortrefflichen Abhandlung zunächst eine ausführliche Beschreibung der Bildung des Gehirns des von *Theile* beschriebenen Mikrocephalen; legt dann als weiteres von ihm benutztes Material die Gypsausgüsse eines Berliner, Göttinger, Würzburger und Hallenser Mikrocephalus nebst Fällen aus der Literatur vor und gibt aus seinen Beobachtungen die schon früher (Jahresber. f. 1861 4. Bd. p. 10) mitgetheilten Schlüsse. Die Abbildungen, welche in äusserst instructiver Weise den Text erläutern, geben ein wohlgebildetes männliches und weibliches Hirn, das Hirn des *Theile*schen Mikrocephalus, des Cercopithecus sabaeus, Simia troglodytes und eines menschlichen Fötus aus dem Ende des 5. oder Anfange des 6. Monates mit den ersten Entstehungen der Windungen und Furchen.

Scott (A. 13) beobachtete ein cyclopisches Kind, welches 4 Stunden lebte, und übrigens wohlgebildet war; das Auge des Kindes folgte lebhaft dem Lichte und „das Kind sah offenbar Alles rund herum."

Pölmann (A. 14) beschreibt die anatomischen Verhältnisse eines cyclopischen Kindes, bei welchem gleichzeitig eine grosse Hydrencephalocele posterior vorhanden war. Das sehr kleine Gehirn bestand aus dem einfachen Vorderhirn, welches allein in der Schädelhöhle lag, und dem Mittel- und Hinterhirn, welche im Bruchsack lagen. Hirnwindungen, Corp. callos., Riechnerven fehlten; es war nur ein Sehnerv vorhanden. Der einfache Bulbus hatte zwei Pupillen. Die vordere Seite des Schädels und Gesichts zeigt die gewöhnlichen Verhältnisse der Cyclopie, die hintere Seite eine colossale Oeffnung, welche durch einen Defect der Scheitelbeine und voll-

ständige Spaltung der Hinterhauptsschuppe bedingt ist.

Billroth (A. 3) beobachtete bei einem $2^1/_2$ Jahre alten Mädchen eine kopfgrosse Geschwulst auf der rechten Seite des Kopfes, welche seit der Geburt allmälig bis zu dieser Grösse gewachsen war, nachdem sie wiederholt vergeblich punctirt worden. Bei jeder Punction wurde helles Serum entleert. *B.* machte die Pnnction und Jodeinspritznng. Tod nach 26 Tagen. Man fand bei der Section im vorderen Theile der rechten Hemisphäre einen von aussen direct in den Seitenkanal führenden, 4 Linien breiten, fistelartigen Canal, in dessen Umgebung die Windungen etwas schmaler, als auf der anderen Seite, übrigens völlig ausgebildet waren. Durch diesen Kanal communicirte die grosse Geschwulsthöhle mit dem Vorderhorn des rechten Seitenventrikels; die Geschwulst selbst wird nicht durch Fortsetzungen der Hirnhäute gebildet, denn Dura mater, Arachnoidea und Pia mater verlassen den Schädel nicht, die beiden letzteren schlagen sich in die Oeffnungen der Hirnfistel ein, die Dura mater hört am Rande des Schädeldefectes auf. Dieser Defect ist oval, findet sich im rechten Schläfenbein und zwar in dem Theile, welcher die grosse Fontanelle bilden hilft, ist 7 Ctm. lang, 5,6 Ctm. breit; die äussere Knochentafel ist in eigenthümlicher Weise wallartig emporgeworfen. Die chemische Untersuchung der Flüssigkeit zeigte, dass sie Eiweis nur in Spuren enthielt.

Maschka (B. 1) fand in der Leiche eines 2 Stunden nach der Geburt gestorbenen Knaben folgende Missbildungen: Mastdarm erweitert, mit grauweissem, zarten Kindspech gefüllt, sein unteres Ende $^1/_2$ Zoll von dem verschlossenen After blind endigend; die rechte Lunge vollständig fehlend, der rechte Bronchus nur durch ein erbsengrosses, abgeschlossenes Säckchen angedeutet; die linke Lunge einlappig, Speiseröhre nur bis zur Mitte durchgängig, hier blind endigend, die untere Hälfte wieder durchgängig, oben mit der Trachea communicirend.

Förster (B. 8.) beobachtete an der Leiche eines übrigens wohlgebildeten Kindes folgende Missbildungen: An jeder Hand 6 Finger, an jedem Fusse 6 Zehen; Hypospade, Verkümmerung der Hoden, Atresia ani, abnorme Kleinheit und Einfachheit der Nieren. Pulmonalis setzt sich in die Aorta desc. fest, während diese mit der Aorta nur durch eineu zarten Stamm zusammenhängt; Vorhofscheidewand defect; Unterkiefer abnorm kleiner.

Gruber (B. 10. 11.) theilt einige sehr interessante Fälle von durch Bildungshemmungen der Mesenterien bedingten Lagerungsanomalien des Darmkanals mit: 1) Linkseitige Lage des ganzen Dickdarms, Mangel des Mesenterium im gewöhnlichen Sinne. Mesenterium commune für den Dünndarm und den Dickdarm vom Cöcum bis zur Flexura lienalis; beobachtet an der Leiche eines 18j. Jünglings. 2) Colon transversum inferius, an der Leiche eines Mannes. 3) Lagerung des Endstückes des Ileum auf die Fossa iliaca dextra, eingehüllt in dem diese deckenden Peritoneum; an der Leiche eines 17jährigen Jünglings. 4) Lage des Dickdarms unter und hinter dem Dünndarme vor der Wirbelsäule und im grossen und kleinen Becken. Befestigung des völlig ausgebildeten Darmkanales (vom Duodenum abwärts) an die hintere Bauch- und Beckenwand durch ein einziges, mit seiner Wurzel vor der Wirbelsäule und vor dem Kreuzbein fast vertical absteigendes, dem Gekröse des Mitteldarmes und Enddarmes eines Embryo, etwa im 4. Monate, analoges Mesenterium; beobachtet an der Leiche eines Jünglings. 5) Mangel des Mesocolon ascendens im gewöhnlichen Sinne und Mangel jeder Anheftung des Colon ascendens mit dem Cöcum an die rechte Niere und den rechten Musc. iliacus internus. Freies Hängen des Colon ascendens mit dem Cöcum am rechten Rande des mit seiner Wurzel vor der Wirbelsäule fast transversal befestigten Mesenterium des Dünndarms. Abnorm lange und abnorm gelagerte Flexura sigmoidea. Hufeisenniere; an der Leiche eines Mannes.

Debout (B. 15.) stellt eine Reihe in der Literatur niedergelegter Fälle von einseitiger oder beiderseitiger Mundspalte, Makrostomie, zusammen, erklärt deren Entstehung aus einer Hemmung der physiologischen Entwicklung und erläutert die zur Heilung dieser Missbildung nothwendige Operation.

Cazin (B. 19.) gibt in seiner fleissigen und mit Kenntniss geschriebenen These zuerst eine allgemeine Darstellung des Baues und der Bildungsweise des Darmdivertikels, in welcher er sich an die Ansicht *Meckel*'s anschliesst; den grössten Theil des Werkes nehmen aber eine Anzahl, grösstentheils der Literatur entnommene, Fälle ein, von denen die meisten die durch Divertikel bewirkten Einschnürungen des Darmes betreffen.

Berchon (C. 1.) theilt einen Fall mit, in welchem in einer Familie in drei Generationen nach einander einer der schon herabgestiegenen Hoden in Folge zufälliger mechanischer Einwirkungen wieder in den Leistenkanal zurücktrat und dort fortwährend blieb.

Kussmaul (C. 4.) stellt in einer vorzüglichen Arbeit Alles zusammen, was bisher über geschlechtliche Frühreife bekannt ist, bringt alle auf diesen Gegenstand bezüglichen Fragen zu einem gewissen Abschluss und stellt die Grundlagen zu neuen Forschungen fest.

Brandau (D. 1.) beschreibt in seiner flüssigen, unter *Claudius*'s Leitung bearbeiten Dissertation eine interessante Gefässanomalie bei einem armlosen Zwillingsfötus, von welchem wir hier

nur die Hauptmomente hervorheben können: „Vom Nabelstrange aus gehen zwei Venen in den Körper. Eine Vene beginnt am Nabel und bildet in dem kurzen Stumpf der Nabelschnur eine stark hufeisenförmig gebogene Schlinge, dann wendet sie sich unter der Bauchhaut nach links, geht horizontal ausserhalb des M. obliquus externus verlaufend und wendet sich ganz an der linken Rumpfseite liegend nach oben, geht über die Aussenfläche der Rippen in der Richtung nach der Axelhöhle empor; auf dieser Strecke erhält sie nachher sehr kleine Zweige von den Seiten des Thorax und aus den Muskelmassen, welche in der Gegend des Schultergelenkes liegen. In dieser Gegend macht sie eine scharfe Biegung nach innen und tritt unter die Clavicula; hier wendet sie sich nach oben nach dem Halse zu und geht ohne Aeste abzugeben, bis zum höchsten Ende des Bulbus Aortae, wo sie sich in drei Aeste theilt, deren einer vor dem Aortenbogen nach rechts hinüber läuft und sich dicht am Herzen in den Hauptvenenstamm einsenkt; der zweite und dritte Ast kommen vom Kopfe und dem hinteren Theile des Halses her; der zweite geht gerade empor, theilt sich aber bald wieder in einen grösseren und einen kleineren Ast, der erste von diesen tritt in die Gegend des Kinnes und öffnet sich mit einem grossen Bogen in die rechte Jugularis, in seinem Bogen treten zahlreiche Zweige aus der Regio suprahyoidea ein; der zweite entsteht aus einer Menge kleiner Venen, welche aus der Gegend des Unterkieferwinkels herkommen; der dritte Hauptast kommt aus der Tiefe des Halses und Nackens. Der Blutstrom in diesem Gefäss ging ohne Zweifel vom Nabel über die Rippen unter der Clavicula durch, vor dem Aortenbulbus vorüber in den Venenstamm des Herzens hinein; möglicherweise auch durch den zweiten viel grösseren Bogen, der unter dem Kinne liegt, central gerichtet; der hintere Hauptast und der zweite Zweig des zweiten Astes sind wie alle die kleineren Seitenzweige zweifelsohne nur zuführende Gefässe.

In das Herz mündet ein kurzer weiter Venenstamm, derselbe gibt sofort zwei starke Aeste ab, den einen nach links, dies ist der erste Communicationsast mit der aus dem Nabel aufsteigenden Vene; der zweite verläuft nach der rechten Schultergegend hin; die Vene selbst steigt in gerader Fortsetzung nach oben zum Kopfe; geht aber am Unterkiefer in die erwähnte zweite Anastomose mit der Nabelvene ein und besonders geht ein Ast von ziemlicher Stärke nach der Gegend an der Aussenseite des unteren Randes der Schläfenschuppe. Der rechte Ast und die Jugularis verzweigen sich nur mit mehreren grösseren Aesten am Kopfe, am Nacken und in der Scapulargegend.

Die zweite Vene, die aus dem Nabelstrange in den Körper führt, ist eine Allantois-Vene und führt demgemäss in eine Cardinalvene; es ist ein starkes Gefäss, welches vom Nabel aus an der Innenseite der vorderen Bauchwand, lateralwärts von der rechten Nabelarterie liegend zum kleinen Becken führt; es schlägt sich dann am Rande des kleinen Beckens herum, nimmt dann in der Mitte der rechten Linea innominata eine starke Vena cruralis dextra auf und geht dann rechts vom Promontorium an den Lendenwirbeln empor; von der linken Beckenhälfte tritt eine linke V. iliaca com. in sie ein. Diese Iliaca sinistra liegt vor der linken Art. cruralis und entsteht aus einer V. cruralis und hypogastrica, erhält aber keine Umbilicalvene. Dicht über der Einmündungsstelle der Iliaca communis tritt eine mächtige Vene in die Cardinalis ein, welche aus den Dünndärmen herkommt. Die Cardinalvene selbst nimmt nun noch mehrere Lumbalvenen auf und tritt sodann an den untersten Brustwirbeln in zwei Zweige gespalten zwischen zwei Rippenhälsen in die Wirbelsäule hinein, nachdem sie den Wirbelkanal betreten, steigt sie an der linken Seite des Rückenmarkes empor, fast ebenso breit als dieses, übrigens keine Aeste von Bedeutung abgebend.“ Hinsichtlich der Erklärung der Entstehungsweise der Missbildung müssen wir auf das Original selbst verweisen.

Budenz (D. 2.) theilt in seiner guten, ebenfalls unter *Claudius*'s Leitung geschriebenen Dissertation, einen interessanten Fall von Persistenz einer Cardinalvene bei einem mit Nabelschnurbruch und Defect der rechten unteren Extremität behafteten Kinde mit. Indem wir die keinen Auszug erlaubenden Einzelheiten der Missbildung übergehen, heben wir einige in dieser Arbeit zuerst veröffentlichten Ansichten *Claudius*'s über die Entwicklung der Venen beim Fötus heraus: „Es bildet sich in der 3—4. Woche die Lebernabelvene dadurch, dass ein Ast der V. omphalo-mesenterica, der sich im Lig. suspensorium verzweigt und mit dem Wachsthum der Leber wachsend der Bildung der vorderen Bauchdecke allmälig mit dem Lig. suspensorium gegen den Nabel hin vorrückt, mit einer der *beiden Allantoisvenen, welche die Enden der Cardinalvenen sind,* in Verbindung tritt. Sobald diese Communication eingetreten ist, geht mit ausserordentlicher Schnelligkeit die Erweiterung des kleinen Astes des Lig. suspensorium zur Lebernabelvene vor sich, und eben so rasch verschwindet die ganze eine Allantoisvene im Nabelstrang und an der vorderen Bauchwand, während das an der vorderen Bauchwand und im Becken liegende Stück der anderen Allantoisvene obliterirt.“ Die Cardinalvenen verschwinden, theils weil ihnen durch die Bildung der Lebernabelvene der grösste Theil ihres Blutes entzogen wird, theils weil sie später durch die

wachsenden Psoasmuskeln comprimirt werden. „Wenn sich nun Nebennieren, Nieren und Geschlechtstheile auszubilden beginnen, und gleichzeitig der Psoas die Cardinalvene drückt, so sucht sich das in die genannten Drüsen einströmende Blut durch den vor der Wirbelsäule liegenden kleinen Venenplexus einen nicht gehinderten kürzeren Weg zum Herzen; es findet denselben in den Communicationen des genannten Venenplexus mit der V. omphalo-mesenterica in der Leberpforte, und es entsteht das obere Ende der Cava inferior bis zur Pforte. Wird nun die Cardinalis durch den Psoas eingeengt, so strömt das Blut aus dem Becken und den unteren Extremitäten, welche mittlerweile auch an Grösse zugenommen haben, unterhalb des Psoas gegen die kleinen Venenäste, welche in der Gegend des Promontorium von der Vorderseite der Wirbelsäule kommen und einestheils in dieser Gegend mit der Cardinalis, anderntheils mit dem untersten Ende der Cava communiciren; es bildet sich das untere Ende der Cava mit den beiden Iliacae communes. So verliert die Cardinalis auch ihr Blut aus dem Becken und der unteren Extremität, und es bleibt ihr nur noch das Blut aus den Bauchwänden. Die untersten V. lumbales gehen auch noch häufig in die Cava über, die oberen aber bleiben Aeste der Cardinalis; aber auch hier bildet sich vor der Wirbelsäule eine vom Drucke des Psoas freie, längs der Wirbelsäule aufwärts verlaufende Seitenvene, welche am oberen Ende des Psoas wieder in die Cardinalis einmündet. So entsteht die Azygos und Hemiazygos, deren Brusttheil die Cardinalis, deren Bauchtheil das beschriebene neugebildete Gefäss ist. Es bleibt aber häufig auch im Bauch ein Theil der Cardinalis zurück, welche hinter dem Psoas vor den Wurzeln der Querfortsätze der Lumbalwirbel liegt und als V. lumbalis ascendens beschrieben ist.“ In der vorliegenden Missbildung wurde die Entwicklung dieser Venen durch die Compression der Lebernabelvene behindert, der Canal der linken Cardinalis blieb offen und im Zusammenhang mit seiner Allantoisvene im Nabelstrang.

Gubler (D. 4.) beschreibt einen Fall von Stenose des Conus arterios. der Pulmonalis mit folgendem Offenbleiben des Ductus Botalli und Defect im Ventrikelseptum.

Swayne (D. 7.) beobachtete einen Fall von Stenose des Ostium des Pulmonalis mit Communication beider Herzabtheilungen unter einander, Offenbleiben des Ductus Botalli und Ursprung der Aorta an beiden Ventrikeln.

Heschl (D. 8.) machte an der Leiche eines 39jährigen Mannes folgende Beobachtung von angeborener Communication der Herzkammer: Das Herz um das Doppelte vergrössert, Höhlen weit, Wände verdickt; die dem hinteren Papillarmuskel des linken Ventrikels angehörigen Sehnen sämmtlich entzwei gerissen; die Stümpfe als drusige Wärzchen in eine auf der Spitze des Papillarmuskels sitzende Gruppe vereinigt, der innere Zipfel 2 Linien und darüber dick, mit den ebenso beschaffenen Sehnenstümpfen besetzt; seine dem Ost. arterios. zugekehrte Fläche von zahlreichen Vegetationen bedeckt; die hintere und linke Aortenklappe grösstentheils von ihren Insertionsstellen losgetrennt, an den freien Rändern franzenartig eingerissen, verdickt knorpelhart, die beiden Klappen zum Theil verwachsen. Die Tricuspidalis verdickt, gelblicht. Ein Zoll unterhalb der Aortenklappen am Septum eine halbmondförmige Falte, durch welche ein Tubus von $1^1/_2$—2 Linien Dchm. bis an die Spitze der rothen Kammer sich durchschieben liess, indem ein Kanal vorhanden war, der schief nach abwärts vom linken Ventrikel in den rechten führte. Der Kanal war von einem zarten ganz normalen Endocardium ausgebildet. *H.* hält diese seltne Communication ohne sonstige Bildungsfehler am Herzen für besonders vertiefte, einander zufällig begegnende Trabecularlücken.

Almagro (D. 9) stellt in seiner Abhandlung alle Fälle zusammen, in welchen der Ductus Botalli offen bleibt, mag nun der Bau des Herzens und der grossen Gefässstämme normal sein oder primäre Veränderungen der Pulmonalis oder Aorta das Offenbleiben bedingen. Die Abhandlung ist fleissig und mit Kenntniss geschrieben, ohne aber Neues und Bedeutendes zu liefern.

Malabard (D. 11.) handelt in seiner Abhandlung von der angeborenen Perforation der Ventrikelscheidewand und kommt zu dem Schluss, dass dieselbe meist secundär durch primäre Stenose oder Obliteration des Pulmonalis bedingt sei, wobei er sich den hierüber bekannten Ansichten der besseren Autoren anschliesst. Neues bringt diese übrigens fleissig und mit Kenntniss geschriebene These nicht.

Scheiber (D. 13.) beobachtete einen neuen Fall von Obliteration der Aorta an der Einmündungsstelle des Duct. Botalli. Die Aorta ascend. und Arcus bis zur Obliterationsstelle stark erweitert, ebenso die grossen Halsstämme. Knapp an der Subclavia sinistra ist die Aorta volltändig obliterirt und der sog. Isthmus Aortae (Arterienstrecke zwischen Subclavia sin. und der Fortsetzung des Stammes der A. pulmon. zur Aorta desc.) fehlt somit gänzlich. Etwa 2 Linien vor der Obliterationsstelle der Aorta inserirt sich an der concaven Seite des Aortenbogens der $^8/_4$ Zoll lange, zu einem vollständigen Strang obliterirte Duct. Botalli. Der Insertionsstelle dieses letzteren entspricht an der Innenfläche der Aorta ein kleines trichterförmiges Grübchen. Die Aorta descendens ist enger als gewöhnlich, die in sie einmündenden oberen In-

tercostalarterien sind erweitert. Der Mann wurde 41 Jahre alt und starb an Pneumonie.

Duchek (D. 10.) widerlegt die bei Gelegenheit des *Scheiber*'schen Falles von *Stoffella* irrthümlich und mit vollkommener Ignoranz der Thatsachen aufgestellte Ansicht, dass die Obliteration der Aorta an der Einmündungsstelle des Duct. Botalli noch niemals den Tod herbeigeführt habe, indem er die hieher gehörigen Beobachtungen zusammenstellt und die Art und Weise der verschiedenen Todesarten näher bestimmt.

Birkett (E. 4.) beobachtete einen interessanten Fall von Bildungshemmung des rechten Humerus bei einer übrigens wohlgebildeten 25jährigen Frau. Der rechte Humerus war nur 7 Zoll lang, während der linke 13 Zoll hatte. Die Dicke beider verhielt sich gleich. Rechte Scapula und Clavicula unbedeutend schmäler entwickelt als links. Rechter Vorderarm normal entwickelt wie der linke. Der rechte Arm war vollkommen beweglich. Zwei Zoll unter dem rechten Acromion fand sich die Narbe eines Abscesses, welcher im kindlichen Alter geöffnet worden war. Knochen waren nicht abgegangen. Die Bildungshemmung beruht aber höchst wahrscheinlich auf einer frühzeitigen Verknöcherung des Epiphysenknorpels.

Bryant (E. 5.) beobachtete einen ganz ähnlichen Fall bei einer 30jährigen Frau, welche in ihrer Kindheit auf das rechte Schultergelenk gefallen war, nur war in diesem Falle Ankylose im Schultergelenk vorhanden.

IV. Angeborene Krankheiten.

1. *Burlet.* Angeborene Hypertrophie der rechten Körperhälfte. Gaz. méd. de Lyon. Nr. 13. 1862.
2. *Morel-Lavallée.* Ueber Luxat. femor. cong. Arch. gén. de méd. Août. 1861.
3. *Bockshammer.* Die angeborenen Synostosen an den Enden der beweglichen Wirbelsäule. Tübingen. 1861.
4. *Simon.* De albinisma partiali, vitiligine, vitiligoidea. Diss. Berolini. 1861.
5. *O. Heusinger.* Ein Fall von angeborner Blasenniere. Marburg. 1862.

Burlet (1) beobachtete einen der merkwürdigen Fälle, in denen von Geburt an die eine Körperseite einen grösseren Umfang hat als die andere. Die Veränderung fand sich bei einer 27jährigen Frau und bestand in einer abnorm starken Entwicklung der rechten Seite, insbesondere der rechten unteren Extremität, deren Länge und Dicke die der linken weit übertrifft; die Entfernung von der Spina iliac. bis zum Malleol. ext. ist rechts um 10 Ctm. grösser als links, der Umfang der Hüfte von der Symphys. oss. pub. bis zum Kreuzbein ebenfalls rechts 10 Ctm. grösser als links; die Länge des Oberschenkels rechts 4,5 Ctm. grösser als links, die des Unterschenkels 5,5 u. s. w. An den oberen Extremitäten findet kein Längenunterschied statt, dort ist der rechte Arm etwas dicker. Die rechte Gesichtshälfte ist stärker als die linke; die rechte Rumpfhälfte übertrifft die linke um 3—4 Ctm. an Umfang.

Morel-Lavallée (2) beobachtete zwei neue Fälle, aus welchen hervorgeht, dass angeborene Schenkelluxation durch fötale Gelenkentzündung mit Hydrarthrus bedingt sein kann.

Simon (4) stellt in seiner fleissig bearbeiteten Dissertation zahlreiche Fälle von Vitiligo zusammen und theilt einige interessante Beobachtungen *Bärensprung*'s mit.

Heusinger (5) beobachtete einen Fall von angeborener Blasenniere und gibt von demselben eine genaue Beschreibung. Die rechte Niere war normal. Die linke Niere liess von aussen betrachtet, an keiner Stelle eine Spur des normalen Gewebes erkennen; sie bestand aus dicht aneinander liegenden durchscheinenden Blasen (etwa 40—50), von denen einige über einen Zoll Durchmesser hatten, während die kleinsten noch über erbsengross waren; an der Oberfläche bildeten die Blasen gleichmässig kugliche Hervorragungen. Alle Blasen waren prall gefüllt mit einer klaren gelblichen Flüssigkeit, nicht alle schienen mit einander zu communiciren, da beim Anstechen der grösseren immer nur eine oder zwei sich entleerten. Nachdem einige der Cysten entleert und aufgeschnitten worden waren, zeigte sich fast in jeder Cyste ein durch eine halbmondförmige Klappe geschlossener Ausführungsgang, und alle diese Ausführungsgänge, welche einen 1—2 Ctm. langen bis halbliniendicken Stiel der Blasen darstellten, mündeten in einen schlauchartigen Sack (das Becken), welcher im Inneren verborgen war; an diesem Sacke zeigte sich in der Mitte auf der gegen aussen gerichteten freien Stelle eine trichterförmige Vertiefung, von welcher ein nur Zwirnsfadendicker solider Strang auslief, welcher unzweifelhaft dem Ureter entsprach.“ Auch der mikroskopische Befund erwies deutlich, dass die Cysten aus Erweiterung der Nierenkelche in Folge von Harnstauung hervorgehen.

BERICHT

über die

Leistungen in der Orthopädik

von

Dr. GLEITSMANN.

Werke, Berichte über orthopädische Anstalten.

Chance. On the nature, causes, variety and treatment of bodily deformities in a series of lectures, delivered et the city orthopaedic hospital en the year 1852 and subsequently. In Hos parts. London. 1862. Part. 1. Dann

Bigg. On the mechanical appliarces necessary for the treatment of deformities. Part. II. London. 1862. (Nach dem Dublin quarterly Journal. Aug.)

Gruber. Die Heilgymnastik als Orthopädie im Vergleiche mit der Maschinenorthopädie in populärer Sprache für Laien und Aerzte. Regensburg. 1862.

Berend. Zehnter Bericht über das gymnastisch-orthopädische Institut zu Berlin. Daselbst. 1861. (Verspätet erhalten.)

Der vorliegende Theil von *Chance*'s Werk behandelt die Pathologie und die allgemeine Lehre von den Deformitäten, welche er definirt als „eine angeborne oder erworbene Abweichung des Skelets von der Norm der gewöhnlichen gesunden Entwicklung, indem dessen zusammensetzende Theile entweder in der Zahl, Structur, Gestalt oder relativen Lage, oder in der Freiheit der gegenseitigen Bewegungen alterirt sind, so dass die äussere Gestalt des Körpers modificirt und entstellt, oder die Function der betreffenden oder anliegenden Theile beeinträchtigt wird.“ Die Ursachen der Deformitäten theilt er in zwei Klassen, angeborne und erworbene; die erstere wieder in drei Unterabtheilungen: 1) solche, die das Ei betreffen, als a. Abweichung im ersten Anstoss der Entwicklung, ursprüngliche Bildungsfehler des Ei's; b. erbliche Anlage; c. psychische Alteration der Mutter während der Schwangerschaft (deren Einfluss er aber aus überzeugenden physiologischen und Erfahrungsgründen läugnet, worin ihm der englische Ref. entschieden beistimmt und höchstens eine allgemeine Einwirkung starker Affecte der schwangeren Mutter auf den Fötus, keineswegs aber eine specielle auf einzelne Organe zugibt); 2) solche, die den Embryo betreffen, als a. zurückgebliebene Entwicklung; b. mechanische Gewalt oder Behinderung seiner Bewegungen; 3) solche, die den Fötus betreffen, als a. mechanische Gewalt oder Behinderung seiner Bewegungen; b. Krankheit, welche direct oder indirect auf das Skelet wirkt. Der englische Ref. vermisst bei *Ch.*'s Besprechung dieser einzelnen Klassen mehrere Formen, z. B. die angebornen Dislocationen, die Deformitäten vor Verwachsung des Embryo mit der Nachgeburt, die Frage über die Entstehung der Doppelmissgeburten, gibt aber doch zu, dass *Ch.*'s Eintheilung eine vollkommen zureichende Grundlage für alle Deformitäten bilde, die unter seine Definition derselben fallen, und dass *Ch.* für die Erklärung der angebornen Deformitäten würdig in die Fussstapfen seiner Vorgänger getreten sei. Bezüglich der Erklärung der später erworbenen Deformitäten hat *Ch.* die gangbaren Doctrinen der Pathologie zu Grund gelegt; Näheres darüber ist im Referat nicht enthalten.

Bigg's Werk enthält die Abbildung und Beschreibung von mechanischen Apparaten für Behandlung von Deformitäten, und zwar der vor-

liegende Theil solcher für die Wirbelsäule und oberen Extremitäten, während der vorausgegangene, dem Ref. nicht bekannt gewordene, die für die untern Extremitäten umfasste. *Bigg* ist nach dem Urtheile des englischen Referenten nicht bloss geschickter Mechaniker, sondern hat auch keine Mühe gespart, zu einer richtigen Kenntniss der Grundsätze zu gelangen, welche die mechanische Geschicklichkeit leiten sollen; die Beschreibung ist deutlich, die Abbildungen zahlreich und gut.

Gruber's Schrift ist vor Allem eine Polemik gegen die Maschinenorthopädie, insbesondere gegen *Wildberger* und dessen bereits 1861 erschienene Schrift „Streiflichter und Schlagschatten", über welche im genannten Jahrgange referirt wurde. Auf diesen Streit näher einzugehen, scheint dem Ref. nach dem bereits wiederholt darüber Gesagten völlig zwecklos; die Gründe des Für und Wider sind sattsam bekannt, und es dürfte so viel feststehen, dass starre Einseitigkeit hier wie überall nichts taugt, und dass man eben alle gegebenen Mittel, jedes nach seiner speciellen Indication, benutzen solle, um am sichersten und schnellsten sein Ziel zu erreichen. Wirkliche Verkrümmungen des Skelets wird übrigens die Heilgymnastik nie heilen; selbst *Gruber* hält beim Klump- oder Pferdefuss nach vorausgegangener — jedoch bei Kindern entbehrlicher — Tenotomie die Anlegung einer Maschine und erst nach Abnahme derselben das heilgymnastische Verfahren für nothwendig. Weiter enthält *Gr.*'s Schrift eine Eintheilung der verschiedenen orthopädischen Gebrechen, die Angabe der bei jedem derselben nothwendigen heilgymnastischen Uebungen und eine detaillirte Beschreibung der letzteren. — Aufgenommen wurden in den Jahren 1855—1861 in das Institut *Gr.*'s 280 Fälle der verschiedensten Art, wovon 117 vollständig geheilt, 127 gebessert wurden, 36 ungeheilt blieben; die nähere Statistik muss in der Schrift selbst nachgesehen werden. Eine ausführlichere Probe aus letzterer wird unten bei Besprechung der Hüftgelenkluxationen mitgetheilt werden, wornach sich jeder Leser selbst ein Urtheil über dieselbe bilden kann.

Der vorliegende Bericht *Berend*'s umfasst das 20. und 21. Jahr des Bestehens seines Instituts; in diesem wurden im Ganzen 338 Kranke, jedoch keineswegs ausschliesslich orthopädische Fälle, sondern auch Nervenkrankheiten und chirurgische Leiden behandelt. Hievon wurden geheilt 160, gebessert 98, ungeheilt blieben 7, gestorben sind 4, verbleiben 62. Die Heil- und pädagogische Gymnastik wurde übrigens noch von 132 Exteroisten im Alter von 5—40 Jahren benützt. Einzelnes wird bei den speciellen Formen erwähnt werden.

Tenotomie.

Jobert de Lamballe. De la regeneration des tendos. Moniteur des scienc. medicales. Nr. 39.

Barwell. On certain grave evits attending tenotomy and of a new method of caring deformities of de fact. British med. Journ. 7. Dcbr. 1861.

Wildberger. Praktische Erfahrungen aus dem Gebiete der Orthopädie, namentlich veralteter Luxationen im Hüftgelenke, nebst Schiefstand des Beckens, Contracturen, Deformitäten der Beine und Füsse und deren Behandlung. Leipzig. 1863.

Jobert de Lamballe hatte Gelegenheit, bei drei Individuen, die nach vorausgegangener Tenotomie nach einiger Zeit (einmal 50, einmal 67 Tage, einmal ohne nähere Angabe) an einer anderen Krankheit gestorben waren, die Untersuchung der durchschnittenen Sehnen vorzunehmen. Die Schlüsse, die er daraus und aus den bekannten, an Thieren so oft wiederholten, Experimenten zieht, sind folgende: Das Medium, welches direct und vollständig die Regeneration der durchschnittenen Sehnen bewirkt, ist das Blut, welches nach der subcutanen Durchschneidung den durch die Retraction der Sehnenenden gebildeten Raum ausfüllt. Praktisch folgt daraus, dass man überall, wo die Sehne und ihre Scheide an Gefässnetzen reich ist, einen günstigen Erfolg der Operation hoffen darf, dagegen nur einen zweifelhaften, wo die Sehne dünn ist und in einer serösen Scheide läuft. — Dieses ergossene Blut durchläuft bis zur völligen Regeneration der Sehne mehrere Veränderungen, die *J.* in 4 Stadien eintheilt:

1) Stadium des flüssigen Zustandes;

2) Uebergang vom flüssigen Zustande zur Pfropfbildung;

3) Umbildung des Pfropfs in organisirte Fibren;

4) Bildung von eigentlich sehnigem Gewebe.

Die nähere Beschreibung der einzelnen Stadien ist bei der genauen Bezeichnung überflüssig; Abweichungen von diesem normalen Gange und daher entstehende Nichtvereinigung der durchschnittenen Sehnenenden treten ein, wenn die Masse des ergossenen Blutes unzureichend ist, und daher die Veränderung und Umbildung desselben an den Gränzen schneller vor sich geht, als in der Mitte, so dass der Pfropf bloss an jenen adhärirt, und in der Mitte eine von jedem Ende herkommende konische Verlängerung bildet, deren Spitzen sich nicht erreichen.

Barwell macht darauf aufmerksam, dass durchschnittene Sehnen — mit Ausnahme der Achillessehne — nach Untersuchungen von Leichen sehr häufig sich nicht mehr vereinigen, oder mit ihren Umgebungen verwachsen, was natürlich die Bewegungen in hohem Grade beeinträchtigen muss. Namentlich gilt diess vom Tib. posticus, Flexor longus hallucis und dem

Peronaeis; der Tib. anticus bietet hierin noch bessere Chancen dar. Einmal war es der Fall, dass nach vermeintlich vorgenommener Durchschneidung des Tib. post. der Fuss ganz leicht in seine normale Form zurückgebracht werden konnte, während die spätere Untersuchung nach dem Tode zeigte, dass die Sehne gar nicht getroffen worden war. *B.* räth daher bei Fussverkrümmungen zur rein mechanischen Behandlung; die nähere Angabe seines Apparats cf. unten.

Wildberger ist bekanntlich grundsätzlich ein Gegner der Tenotomie und hat dieselbe nie angewendet, wenn auch manche ihm vorgekommene Fälle sehr einladend zur Vornahme derselben waren, und ihm bewährte Chirurgen hiebei zur Seite gestanden wären. Die Gründe für seine Ansicht sind, dass nur ganz einfache Deformitäten durch die Tenotomie geheilt werden können, bei den schwereren dieselbe ohne Erfolg ist, dass eine mechanische Nachbehandlung auch nach der Tenotomie noch immer nothwendig ist, dass die Tenotomie oft mit gefährlichen Zufällen verbunden ist, dass eine durchschnittene Sehne nie die volle frühere Funktionsfähigkeit wieder erhält, dass in manchen Fällen die Tenotomie nicht anwendbar ist, dass ferner dasjenige, was durch die Tenotomie an Zeit gewonnen wird, an der Nachkur wieder verloren geht, so dass die rein mechanische Behandlung und die operative mit nachfolgender mechanischer meist auf gleiche Zeitdauer hinauslaufen, und dass endlich von den Meisten eine blutige Operation entschieden gescheut wird.

Torticollis.

Berend a. a. O.

Berend behandelte in den letzten beiden Jahren in seinem Institute 9 Fälle von Verkrümmung des Halses, 7 von Obliquitos, 2 von Antroversio, darunter 4 angeborne, 5 erworbene. Dreimal war Retraction des Kopfnickers Ursache der Obliquitos, und letzterer wurde daher durchschnitten; zweimal lag Contractur des Obliquus capitis zu Grunde, einmal Schwäche der Halsmuskeln; im letztern Falle wurde die Heilgymnastik allein mit Erfolg angewendet.

Verkrümmung der oberen Extremitäten.

Berend a. a. O.

Bei den 6 hieher gehörigen Fällen *Berend*'s war die Deformität einmal durch Rheuma, einmal durch Paralyse (beide doppelseitig), einmal durch Asthrocace, dreimal durch Fracturen bewirkt. Einmal wurde die Resection des Ellenbogengelenks gemacht, in den übrigen Fällen die operativ-orthopädische Kur mit Nutzen in Anwendung gebracht, die Tenotomie aber grundsätzlich vermieden. Ein Fall ist ausführlicher mitgetheilt.

Rückgratsverkrümmungen.

Lorinser. Ueber Knochenentzündung. Wiener medicinische Wochenschrift. Nr. 37 u. ff.
Berend a. a. O.

Lorinser sieht die Ursache nicht allein der Kyphose, sondern auch der Skoliose in einer schleichenden Knochenentzündung (cf. Band III) welche in ihrem ersten Stadium eine Erweichung der Knochen bedingt, in deren Folge durch den Druck des Körpers oder anderer äusserer Ursachen Verbiegungen derselben eintreten, und wobei unter günstigen Verhältnissen die Erweichung in Verdichtung (Sklerose) übergeht oder auch Osteophytrobildung und dadurch Ankylose der Wirbel eintritt, unter ungünstigen aber Knochenvereiterung (Caries) mit ihren bekannten Erscheinungen sich ausbildet. Ist die Erweichung der Wirbel rascher und intensiver, so entsteht Kyphose, ist sie geringer und sehr schleichend, so entsteht Skoliose, weil dann die Wirbelsäule nicht der Länge nach einsinkt, sondern wegen des Bestrebens des Körpers zur Gleichgewichtshaltung eine Axendrehung macht. Es geschieht daher bisweilen, wiewohl selten, dass die entzündliche Erweichung Anfangs die Erscheinungen der Kyphose veranlasst, dann aber unter günstiger gestalteten Verhältnissen, namentlich langsamerer Entwicklung der Erweichung mit einer Skoliose endigt. Die wesentlich auf einem Knochenprocess beruhenden Skoliosen dieser Art sind daher scharf von den rein muskulären Skoliosen zu unterscheiden, welche bei vorhandener Schwäche bloss von fehlerhafter Haltung herrühren und bei zunehmender Kraft sich wieder von selbst verlieren (auswachsen); die gleich Anfangs vorhandene Achsendrehung der Winkel, noch mehr aber das spätere Festwerden der Verkrümmung unterscheidet die erstere hinreichend von der letzteren. — Dass bei Skoliose ungeachtet der vorhandenen Knochenentzündung Druck auf die Dornfortsätze der Wirbel unschmerzhaft ist, erklärt sich daraus, dass dieser Druck die erweichten Wirbel nicht gegeneinander drückt, und dass eben nur die schleichende, fast eine ganz schmerzlose Osteitis vorhanden ist; ist die Knochenentzündung der Wirbel intensiver, so entsteht nach dem Gesagten Kyphose, bei welcher der Druck allerdings Schmerz erregt. — Dieser Ansicht zu Folge ist *L.* entschieden gegen das Herumgehen aller solchen Kranken, namentl-

ich mit nicht ganz zweckmässigen Stützapparaten, wodurch der Verbildung der Knochen nur noch mehr Vorschub geleistet und derselben Zeit gegönnt wird, fest zu werden, worauf dann gar keine Behandlung mehr nützen kann; eben so ist er aber auch entschieden gegen die Behandlung bereits durch Ankylose fest gewordener Skoliose durch Turnen u. dgl. Näheres hat *L.* über die Behandlung der genannten Formen von Rückgratsverkrümmungen nicht angegeben, und es ist lediglich auf dessen allgemeine Grundsätze über die Behandlung von Knochenentzündungen (cf. Bd. III) zu verweisen.

Berend heilte zwei hochgradige rheumatische Skoliosen bloss durch örtliche Mittel und spätere Gymnastik, ohne Mechanik. — Bei Spondylasthrocace und dadurch enstandener Kyphose sah er unter 20 in den letzten beiden Jahren ihm vorgekommenen Fällen Lähmungserscheinungen 4mal, Congestionsabscesse 3mal; mit dem Aufbruche der letzteren trat jedesmal Hektik ein, daher er auch solche Abscesse nie künstlich öffnet. Bauchlagerung ist ihm die Hauptsache; Derivantien wendet er bei ganz schwachen Kindern nicht an; sonst bedient er sich der Fontanellen; in einigen Fällen, namentlich bei heftigen Schmerzen, sah er vom ferrum candens auffallend schnelle und günstige Wirkung.

Deformitäten des Hüftgelenks.

Berend a. a. O.
Wildberger a. a. O.
Gruber a. a. O.
Nélaton. Considérations sur le traitement de la coxalgie. Gaz. des hôpit. Nr. 80.
Holt. Old hiss disease with contraction of the thigh upon the pelvis in a child; forcible extension onder chloroform. Lancet. 24. Mai.
Brodhurst. Further observations on Anchylosis, with an account of a new operation for the restoration of motion when articular inflammation has resulted in synostosis. British med. Journ. 5. April und Lancet 29. März.

Berend classificirt die in den letzten beiden Jahren in seinem Institute behandelten 47 Fälle von Hüftaffectionen also:

1) Scrophulöse Hüftaffectionen 30 (21 männliche, 9 weibliche), unter denen bei 16 die Coxasthrocace beim Eintritte noch fortbestand, bei 14 die secundäre Hüftaffection allein Object der Behandlung war.

2) Rheumatische Hüftaffectionen 12 (9 männliche, 3 weibliche), 4mal als noch obwaltende Coxitis, bei den übrigen deren Residuen.

3) Traumatische Hüftaffectionen 2 (1 männliche und 1 weibliche).

4) Metastatische Hüftaffectionen 3, 2mal nach Typhus, 1mal nach Scarlatina.

Unter den rheumatischen Hüftdeformitäten war die häufigste, scheinbare Schenkelverlängerung durch Beinschiefstand mit Abduction und Rotation des Schenkels nach aussen, Flexion des Knies; die übrigen Formen waren vereinzelt. Einen Fall von höchst seltener rechtwinkliger Ankylose des Oberschenkels mit secundärer rechtwinkliger kyphotischer Verkrümmung des Rumpfes zu den unteren Extremitäten, in welchem durch orthopädische (unblutige Streckung des Schenkels und Fixation auf dem orthopädischen Bette), dann heilgymnastische Behandlung eine sehr bedeutende Besserung, namentlich Geraderichtung des Schenkels und des Rumpfes erzielt wurde, hat er ausführlich beschrieben.

Die angeborne Hüftgelenkluxation sah *B.* in den letzten beiden Jahren 10mal, 7mal einseitig, 3mal doppelseitig, immer nur bei weiblichen Kranken. Die einseitigen betrafen 5mal den rechten, 2mal den linken Schenkel; 5 waren mit Atrophie der Extremität, besonders der Muskeln complicirt, einmal in so hohem Grade, dass die Reposition jeden Augenblick mit der grössten Leichtigkeit geschehen konnte. Die Verkürzung betrug $^1/_2$—$3^1/_2$ Zoll. — Bei der doppelseitigen Luxation war keine Atrophie, dagegen immer die bekannte Lordose vorhanden, deren Ursache *B.* nicht bloss in der Haltung, sondern auch in gewissen, bis jetzt noch nicht aufgeklärten, paralytischen Verhältnissen sucht. Wiederholte Untersuchung zahlreicher hieher gehöriger anatomischer Präparate auf seinen Reisen überzeugten *B.*, dass die Oblitteration der Pfanne in solchen Fällen eine verhältnissmässig seltene, daher der Kunsthilfe allerdings eine gegründete Aussicht auf Erfolg gegeben ist. Die Behandlung *B.*'s besteht in der Reposition durch den Flaschenzug bei gleichzeitiger Fixirung auf seinem Hüftbette, orthopädischer Lagerung und Gymnastik. In dem oben erwähnten Falle, wo die hochgradige Muskelatrophie die Reposition jeden Augenblick gestattete, der Kopf aber natürlich gleich wieder zurücktrat, wandte *B.* einen orthopädischen Stützapparat mit einer neuen Vorrichtung an, die den reponirten Kopf auch im Umhergehen in der Pfanne fixirte und zugleich den zum Pes equinus verkrümmten Fuss regulirte, ausserdem bei Tage Heilgymnastik und Nachts einen eigens construirten Liegapparat, und machte das Kind binnen 4 Monaten dadurch gangfähig. Bei doppelseitiger angeborner Luxation macht *B.* keine Repositionsversuche, sondern begnügt sich, die obwaltende Schenkelankylose und Lordose durch Gymnastik zu bekämpfen, was immer Vortheil bringt.

Wildberger hat einigemal spontane Luxation im Hüftgelenke ohne vorausgegangene Coxasthrocace nach acuten oder nervösen Leiden, (deren Natur, weil die Patienten erst nach Ablauf der Krankheit zur Beobachtung kamen, unbestimmbar war) gesehen; er führt auch nach *Roser* Beobachtungen von *Stanley* bei alten

Leuten an, wo bloss in Folge abnormer Verlängerung der Gelenkbänder der Schenkelkopf beliebig aus- und wieder eingerenkt werden konnte. Die Luxation ist — wie überhaupt die Coxasthrocace — häufiger links als rechts; am häufigsten ist sie nach hinten und oben, darnach kommt an Frequenz die gerade nach aufwärts, dann die in der incisura ischiadica, dann die nach oben und vorne; Gesicht, Gefühl und Nase, namentlich die Stellung des Trochanters müssen bestimmen, wo der Kopf steht. Die spontane angeborne Luxation unterscheidet sich von der traumatischen (z. B. durch ungeschickte manuelle Hilfe bei der Geburt entstandenen) dadurch, dass bei ersterer der Schenkel gerade liegt, und die Extremität nicht nach einwärts gerollt ist. Die Diagnose der angebornen oder veralteten Hüftgelenkluxation ist nach *W.* in manchen Fällen eine sehr schwierige, und nur die genaueste Untersuchung, namentlich mittelst der Hand, und die genauesten Messungen können zuletzt darüber Aufschluss geben, ob eine Luxation vorhanden ist oder nicht; in sehr vielen Fällen wurde Luxation angenommen, wo keine vorhanden war, wie *W.* aus einigen Beispielen nachweist. Für die Messung bildet die Hauptgrundlage die Thatsache, dass im Normalzustande der Schambeinhöcker, der vordere obere Darmbeinstachel und der grosse Trochanter ein so ziemlich gleichseitiges Dreieck bilden. (? Ref.) *W.* classificirt die häufigsten in der Praxis vorkommenden Hüftgelenkleiden orthopädischer Natur also:

I. Scrophulöse Hüftgelenksdeformitäten.

1) Contractur einfacher Art ohne Ankylose.

2) Einfache Contractur mit Ankylose.

3) Schenkelverkürzung durch alleiniges Hinaufgeschobensein des Beckens bedingt, ohne Ankylose.

4) Schenkelverlängerung, scheinbare, durch Beckensenkung bedingt, mit Contractur oder Ankylose.

5) Schenkelverkürzung, bedingt durch Erhebung des Beckens, verbunden mit wahrer Luxation.

6) Schenkelverkürzung durch Winkelankylose.

7) Scheinbare Schenkelverkürzung durch Schiefstand des Beckens und Hüftcontractur.

8) Schenkelverkürzung durch einfache falsche Winkelankylose.

II. Rheumatische Hüftgelenksdeformitäten.

1) Einfache Contractur mit Winkelstellung.

2) Hüftcontractur mit Ankylose in Winkelstellung.

3) Hüftwinkelstellung mit Beckenerhebung.

4) Schenkelverkürzung durch Beckenerhebung.

5) Scheinbare Schenkelverlängerung durch Beckenerhebung bedingt, mit Abduction und Rotation nach aussen und mit Ankylose.

Dazu kommt noch wahre Ankylose ohne Lageveränderung des Beckens nach Scharlach, Masern etc., eben so kommt auch nach Typhus Schenkelverkürzung durch Luxation vor.

Aus den zum Theil durch Abbildungen verdeutlichten Beschreibungen coxalogischer Becken mit Luxation des Schenkelkopfs nach hinten und oben geht hervor, dass die auf dem Rücken des Darmbeins neugebildete Pfanne in den meisten Fällen nur oben und hinten von Knochenmassen umringt ist und so den Schenkelkopf hält, dass er nicht weiter nach oben gezogen werden kann, während nach vorne und unten, nach der Seite der alten Pfanne zu die neue Gelenkfläche mehr oder minder flach ist, so dass ein Hinüberbringen des Schenkelkopfs über den alten Pfannenrand, der oft ziemlich gleich, wenn auch uneben ist, bei einem Reductionsversuche nicht so unmöglich sein dürfte, wie manche Chirurgen dies behaupteten, zumal der Schenkelkopf mehr oder minder seine Halbkugelform verloren hat und flacher geworden ist. Die diagnostischen Merkmale, insbesondere die Messungsverhältnisse, hat *W.* bereits in seiner früheren, denselben Gegenstand behandelnden Schrift (cf. Jahresbericht 1856, Bd. III. S. 112) genau angegeben und hier dieselben höchstens mit etwas grösserer Genauigkeit und Ausführlichkeit behandelt; eben so ist seine Maschine zur Reduction der Hüftgelenkluxationen, (die er auch bekanntermassen zur Beseitigung von Contracturen des Oberschenkels verwendet) bereits früher beschrieben, und es sind an derselben nach der neuen Beschreibung nur wenige Verbesserungen angebracht worden; auch die Verfahrungsweise und die Nachbehandlung sind aus der oben angedeuteten Schrift bekannt. Was *W.* weiter über die spontane Luxation des Hüftgelenks sagt, ist grossentheils polemisch, insbesondere Widerlegung der bezüglich des Vorkommens und der Häufigkeit derselben gemachten Einwürfe und gehört nicht hieher; doch dürfte hervorzuheben sein, dass das Vorkommen und selbst die relative Häufigkeit auch von *W.*'s Gegnern nicht mehr in Abrede gestellt wird. Auf die beigegebenen Krankheitsgeschichten, soweit sie die genannten Deformitäten des Hüftgelenks betreffen, kann hier nur hingewiesen werden.

Der Curiosität halber glaubt Ref. hier auch *Gruber*'s Behandlungsweise der spontanen Luxation im Hüftgelenke erwähnen zu müssen. In der ersten Periode, wenn der Gelenkkopf schon aus der Pfanne getreten ist, sich aber noch kein neues Gelenk gebildet hat, wird die Luxation durch passive Uebungen, Reiben mit der flachen Hand von der Hüfte bis zum Knie behandelt. In der zweiten Periode, wo sich das neue Gelenk bereits gebildet hat, wird hiebei der leidende Fuss noch mässig angezogen. In der dritten Periode wird nebst dem Reiben und

Ziehen der Fuss am Gelenke des Vorderfusses erfasst, und das Knie mit dem Oberschenkel gegen den Leib mässig aufwärts geschoben und eben so mässig wieder abwärts gezogen. In der vierten Periode wird der leidende Fuss nach rechts und links, vorwärts und rückwärts gestreckt oder in gestreckter Haltung im Hüftgelenke geschwungen. In der fünften Periode wird der Patient auf einen hohen, hinten schmalen, vorne breiteren Stuhl (den sogenannten Schwungsessel) rittlings (Mädchen nach Art der Damen zu Pferd) gesetzt, und muss dann die Uebungen der vierten Periode selbst, ohne Hilfe des Orthopäden machen. Zur sechsten Periode gehört das Gehen mit oder ohne Stock, je nachdem sich Patient kräftig fühlt. In allen Perioden muss das Reiben mit der flachen Hand den andern Uebungen voraus gehen. Was *Gr.* unter den einzelnen Perioden versteht, ist nicht angegeben. Das Urtheil über diese Behandlungsweise und ihren möglichen Erfolg überlässt Ref. dem Leser; *Gr.*'s Statistik ergibt 12 Patienten mit freiwilligem Höker (ohne nähere Bezeichnung), wovon 1 (angeblich ohne alle zurückbleibende Differenz) geheilt, 7 gebessert, 4 nicht geheilt wurden.

Nélaton erzählt einen Fall von sehr starker Flexion des Oberschenkels, so dass dieser das Abdomen berührte, bei einem sonst gesunden blühenden Mädchen von 18 Jahren in Folge von Coxasthrocace, in welchem nach mehreren vorausgegangenen fruchtlosen Versuchen der Streckung endlich unter der Anwendung des Flaschenzuges unter einem sehr heftigen Krachen im Gelenke, (das einen von *N.* selbst beabsichtigten Bruch des Schenkelhalses vermuthen liess), vollkommene Streckung der Extremität möglich wurde. Das Glied wurde 40 Tage lang unbeweglich gehalten, dann passive Bewegungen vorgenommen, worauf sich allmählich eine so vollkommene Freiheit der Bewegungen des Gelenks herstellte, dass es eine Frage blieb, ob wirklich ein Bruch des Schenkelhalses und Bildung eines neuen Gelenks erfolgt sei, welches letztere auch durch die Palpation nie deutlich hatte nachgewiesen werden können. *N.* ist übrigens in allen solchen Fällen für das Brisement forcé, nicht für die graduelle Extension.

Molt berichtet den glücklichen Ausgang der forcirten Streckung eines auf den Unterleib gebogenen Oberschenkels in Folge einer alten Coxastrocace, wobei durch Anhängen eines Gewichts auch die nach der Operation noch nicht vollkommen hergestellte normale Länge der Extremität gewonnen wurde, und einen Monat nach der Operation ziemliche, durch passive Bewegungen noch zu verbessernde Beweglichkeit des Gelenkes vorhanden war.

Brodhurst theilt einen Fall mit, in welchem bei wirklicher knöcherner Ankylose im Hüftgelenk in Folge einer Coxasthrocace durch Durchsägung des Schenkelhalses nach vorgängigem Einschnitte ober dem grossen Trochanter und nachherige passive Bewegung und Anwendung einer passenden Maschine, um den Fuss auf den Grund setzen zu können, ein ziemlich brauchbares Gelenk gebildet wurde, so dass Patient bequem sitzen und mit Krücken leicht gehen konnte. — In einem zweiten Falle, wo Ankylose des Hüftgelenks durch lange Unbeweglichkeit des Gliedes nach Reduction einer veralteten Schenkelluxation eingetreten war, wurde ein freibewegliches Gelenk durch Ruptur der Adhäsionen in der Chloroformnarkose und subcutane Trennung des retrahirten Adductor longus gewonneu.

Deformitäten des Kniegelenks.

Lorinser a. a. O.
Berend a. a. O.
Wildberger a. a. O.

Lorinser leitet das Genu valgum von einer schleichenden Knochenentzündung (cf. oben) im Kniegelenke ab, in deren Folge der Kranke, um sich einigermassen vor dem Drucke auf die erweichten Gelenkflächen zu schützen, den Unterschenkel in Abduction zu versetzen strebt, so dass die Last hauptsächlich von der äusseren Parthie des Gelenks getragen wird; durch diese fortgesetzte ungleichförmige Compression erhalten die Gelenkflächen eine schiefe Richtung, so dass endlich Ober- und Unterschenkel einen nach aussen offenen, stumpfen Winkel bilden; tritt dann die Wiederverhärtung der erweichten Knochensubstanz ein, und es ist während des Krankheitsprozesses das Herumgehen, Stehen u. dgl. fortgesetzt worden, so wird die Deformität dauernd, um so mehr, da auch die Bänder des Kniegelenks sich der falschen Stellung accomodiren. Da indess die Gelenkflächen durch den Druck immer nur zum Theil, ausserdem aber nicht verändert sind, so verschwindet die fehlerhafte Stellung des Kniegelenks auf der Stelle, sobald man ihm eine andere Richtung gibt, d. h. wenn man dasselbe bei dem durch Stehen entstandenen Genu valgum aus der Streckung in die Bewegung versetzt oder bei dem in gebogener Stellung (bei bestehender Contractur) entstandenen streckt.

Berend behandelte in seinem Institute 38 Fälle von Contractur und Ankylose des Knies, worunter 7 paralytische, 3 spastische und convulsivische, 2 entschieden traumatische, 2 rheumatische, 22 scrophulöse Verkrümmungen. Die knöcherne Ankylose in gerader Richtung (2 Fälle) betrachtete er als ein Noli me tangere und begnügte sich, die atrophirte Extremität durch Bäder und Gymnastik zu stärken. In den übri-

gen Fällen wurde die Verkrümmung (ohne dass die häufig stattfindende Verwachsung der Patellen hindernd in den Weg getreten wäre) 1mal durch Chloroformirung, 10mal durch alleinige medicinisch-chirurgische Behandlung, 27mal auf operativem Wege und zwar 22mal durch unblutige Streckung ohne Tenotomie, 5mal mit Tenotomie gehoben. Für paralytische Kniecontracturen, die im Allgemeinen die beste Prognose geben, hat *B.* einen eigenen Bewegungsstuhl anfertigen lassen, auf welchem der Kranke selbst durch Drehung einer Walze den in Blechschienen befestigten Ober- und Unterschenkel gegen einander bewegen kann. — Genu valgum behandelt *B.* 12 mal (darunter 11 mal doppelseitig) ohne Tenotomie oder sonstige operative Eingriffe.

Wildberger behandelt mit Umgehung des Scheerschnittes und natürlich auch des Brisement forcé die Kniecontracturen einfach durch Maschinen. Für leichtere Fälle hat er eine portative oder Gehmaschine, die aus zwei im Kniegelenke durch eine Charnier beweglichen und zugleich in jedem Winkel bis zur geraden Richtung feststellbaren Eisenstangen besteht, wobei durch eine an zwei hervorstehenden Eisenstäbchen oben und unten befestigte Flügelschraube der Winkel im Kniegelenke beliebig abgeändert werden kann; eine Kniekappe trägt zur weiteren Befestigung des Knies bei. In schwierigeren Fällen aber, bei fast aufgehobener Beweglichkeit und bestehender Subluxation wird der portative Apparat auf die bereits in der früheren (oben angedeuteten) Schrift *V's.* mit der Maschine zur Reposition von Hüftgelenksluxationen in Verbindung gebracht und nach Beseitigung der Contractur und Subluxation durch Zurückdrehung der Maschine in bereits ebenfalls beschriebener Weise eine Art Maschinengymnastik vorgenommen, um dem Gelenk wieder Beweglichkeit zu verschaffen.

Zur Beseitigung der Knickbeine bedient sich *W.* derselben Maschine wie zur Hebung der Kniecontracturen, für das Säbelbein einer einfachen federnden, nach einer convexen Eisenstange, die auf der innern Seite des Knies angelegt, und gegen welche das verkrümmte Schienbein täglich durch Riemen fester angezogen wird.

Verkrümmungen des Fusses.

Spitzfuss.

Wildberger a. a. O,
Berend a. a. O., dann Prager Vierteljahresschrift. Bd. XIX. Heft 3.

Wildberger hat zur Heilung des Spitzfusses eine doppelte Unterschenkelschiene mit Charnier im Fussgelenke und mit einem gekrümmten Stabe auf jeder Seite, der am vorderen Theile der Eisensohle des Fusses befestigt, an der Unterschenkelschiene verschiebbar und feststellbar ist; die Fussspitze wird nun allmählig in die Höhe gehoben, und das gewonnene Resultat jedesmal durch Verschiebung und Feststellung der gekrümmten Stäbe festgehalten. Sehr oft bildet sich ein Spitzfuss während der Behandlung von Schenkel- oder Kniecontracturen, und wird dann auf die angegebene Art gleich mitbehandelt. — Der paratytische Spitzfuss bedarf einer Maschine, die durch einen Hacken in dem in der Höhe des Fussgelenkes sich befindenden Charniergelenke das Fallen der Fussspitze nach abwärts verhindert. Diese Maschine wird auch zur Nachkur nach Beseitigung des gewöhnlichen Spitzfusses durch die oben beschriebene Maschine eine Zeit lang fortgetragen.

Berend heilte einen sehr hochgradigen Spitzfuss, bei welchem der Fuss 4 Zoll vom Boden entfernt war und alle Repositionsversuche wegen knöcherner Ankylose des Tibia-Fossalgelenks erfolglos bleiben mussten (eine complicirte Unterschenkelfraction hatte hiezu Veranlassung gegeben), durch Aussägung eines keilförmigen mit der 1 Zoll breiten Basis nach vorne gerichteten Stückes aus der Tibia und Fibula im weiteren Dritttheil des Unterschenkels mittelst der Kettensäge und Nachhilfe durch die Messersäge und Herausheben des resecirten Stückes mittelst der grossen Doppeltresectionszange, worauf die Planta pedis fast im rechten Winkel zum Unterschenkel gestellt werden konnte; die Knochenenden wurden adaptirt, und ein Gypsverband angelegt. Gefässe brauchten nicht unterbunden zu werden; die nachfolgende Reaction war sehr mächtig. Nach 5 Monaten waren die Knochen consolidirt, und Pat. konnte mit einer nur $1^1/_2$ Zoll erhöhten Sohle gut gehen.

Klumpfuss.

Delose. Du traitement du pied bot varus équin dans les cas difficiles. Bulletin général de therapeutique, 15. Mai.
Wildberger a. a. O.
Berend a. a. O.

Delose hebt die Hindernisse hervor, welche häufig der Reduction eines Klumpfusses entgegenstehen und zählt zugleich die Mittel zu deren Beseitigung auf. Die Retraction der Sehnen hebt man durch subcutane Tenotomie, den oft sehr hartnäckigen Widerstand der Bänder und Aponeurosen durch rasche, forcirte Bewegungen, die in den schwierigeren Fällen unentbehrlich sind, die Deformation der Knochen durch Ausdauer, die auch oft noch bei Erwachsenen eine Veränderung der Gestalt derselben bewirken kann.

Zur Reduction (nicht blos zur Festhaltung der durch vorgängige Reduction gewonnenen Resultate) ist der Kleisterverband sehr zu empfehlen; man schneidet den Verband nach seiner Trocknung da ein, wo man Bewegung haben will; z. B. wird Behufs der Umdrehung des Fusses nach aussen ein horizontaler Einschnitt auf der einen Seite gemacht. Der Kleisterverband hat den Vorzug, dass er überall zu haben, jeder Form des Fusses anpassend, und wenn gut angelegt, fest und resistent ist. *Berend* hat zuerst den Kleisterverband zum gedachten Zwecke der Redressirung angewendet. Von Maschinen empfiehlt *B.* jene von *Blanc*, welche allerdings sehr einfach und leicht zu handhaben sind, eine nähere Beschreibung jedoch bei ihrer ziemlich grossen Zahl (es sind deren 5, die nacheinander zur Anwendung kommen) der Weitläufigkeit halber nicht zulassen; der erste Apparat bringt den inneren Fussrand herunter und hebt den äusseren; der zweite bringt den Fuss in seiner Totalität nach aussen; der dritte beugt den Fuss; der vierte bewirkt die Abduction des Vorderfusses auf den Hinterfuss; der fünfte endlich vereinigt die Mechanik aller vorhergehenden und erlaubt dem Pat. zu gehen. Bei den drei ersten Apparaten wird der Kleisterverband mit den nöthigen Einschnitten zu Hilfe genommen. Das Hauptprinzip bei diesen Apparaten ist, durch lange Hebel und daran befestigte Kautschukriemen zu wirken. Nach diesen Grundsätzen und mit diesen Maschinen bewirkte *B.* binnen Jahresfrist die Heilung eines doppelseitigen, sehr hochgradigen Klumpfusses bei einem 28jährigen Manne, der bereits im 12. Lebensjahre eine Operation deshalb ohne allen Erfolg überstanden hatte. Hervorheben will Ref. noch, dass die beim Pat. nach der subcutanen Tenotomie vorgenommenen passiven Bewegungen so intensiv gemacht wurden, dass 7—8 Personen nacheinander eine halbe Stunde lang fast alle ihre Kräfte erschöpften, ohne dass darnach üble Zufälle eintraten; ebenso dass in Folge der getroffenen Vorsichtsmassregeln die bisweilen bis auf den Knochen dringenden subcutanen Tenotomien nie eine starke Blutung zur Folge hatten.

Wildberger's Maschine zur Heilung des Klumpfusses ist gewissermassen der bisherigen entgegengesetzt, und er hat damit auffällig schnelle Resultate in früher bereits durch Tenotomie und Maschine lange Zeit vergeblich behandelten Fällen erzielt. Die federnde oben und in der Mitte befestigte Unterschenkelschiene geht nämlich, statt wie bei den bisherigen Klumpfussmaschinen auf der äusseren, vielmehr auf der inneren Seite herab, und der äussere Knöchel wird durch Riemen dagegen angezogen; eine zweite an dem gut anliegenden Schnürstiefel aussen angebrachte, vorne weit abstehende dient dazu, den Fuss nach aussen zu ziehen; die Fusssohle selbst ist mit einem Charnier versehen, um die Auswärtsdrehung des Fusses zu ermöglichen. Wenn die Deformität beseitigt ist, so muss eine Zeit lang ein einfacher Stiefel mit einer Richtungsstange innen, die im Fussgelenke durch ein Charnier beweglich ist, fortgetragen werden. Der Vortheil der *W*'schen Maschine ist, dass sie durch Zug und nicht durch Druck wirkt, daher Excarnitionen, Schwielen u. dgl. ganz vermieden werden, und das Resultat viel schneller als bei der entgegengesetzten Behandlung eintritt.

Berend behandelte laut seines Berichts in den beiden letzten Jahren in seinem Institute im Ganzen 38 Fälle von Verkrümmung des Fusses, wovon 12 entschieden paralytischer Natur waren. Darunter waren 24 Vari (7 mal doppelseitig) 3 Varo-equini (alle einseitig) 5 Equini (2 mal doppelseitig), 6 Valgi (2 mal doppelseitig); 31 waren männlichen, 7 weiblichen Geschlechtes. In der Mehrzahl der Fälle wurde subcutane Durchschneidung von Sehnen und Fascien gemacht, doch immer nur einzelner; *B.* sah übrigens öfter, selbst bei ganz kleinen Kindern, dass die Tenotomie nicht zu umgehen war und man nach fruchtlosen Anstrengungen die Verkrümmung auf rein mechanischem Wege zu heben, doch zuletzt zum Messer greifen musste. Inamovible Verbände können nur unter Umständen die Maschine ersetzen; sie bewirken leicht Druckgangrän und das nothwendige öftere Wechseln ist der Heilung nicht förderlich. Einmal beobachtete er nach Durchschneidung der Achillessehne eine sehr intensive, fast lebensgefährliche Blutung, die nur durch Anwendung des Glüheisens gestillt werden konnte; als deren Quelle nahm er ein Convolut von Gefässen an, welches sich in Folge früherer wiederholter Durchschneidungen gebildet hatte, da er keine verletzte Arterie aufzufinden vermochte! Auf die Heilung selbst hatte dieser Vorfall keinen irgend nachtheiligen Einfluss.

Plattfuss.

Lorinser a. a. O.
Wildberger a. a. O.
Berend a. a. O.

Lorinser unterscheidet zweierlei Formen des Plattfusses: eine durch Lähmung der vom Nerv. tib. anticus versorgten Muskelgruppe bedingt, die angeboren und erworben sein kann, und eine von schleichender Entzündung der Knochen des Fussgelenkes und der Fusswurzel herrührende, welche bei schwächlichen dyskrasischen Jünglingen, die viel zu stehen und zu gehen haben, vorkommt. Diese letztere Form gibt sich zu erkennen durch Schmerz nach längerer

Anstrengung des Fusses, der in der Ruhe wieder verschwindet; die Untersuchung lässt auch dann gewöhnlich eine beim Druck empfindliche Stelle am Fussgelenke oder in der Nähe des Kahnbeins ausmitteln; gleichzeitig bemerkt man, dass die Wölbung des Fusses sich abzuplatten anfängt. Ist das Sprungbein vorzugsweise ergriffen, so wird dasselbe durch das Schienbein zusammengedrückt, der innere Knöchel ragt weiter nach einwärts hervor und das Sprungbein sammt dem Fusse wird nach auswärts gedreht; ist hingegen das Keilbein der Sitz des Leidens, so wird dasselbe an seiner Dorsalfläche von vorne und hinten (vom Sprung- und ersten Keilbein) gedrückt, dadurch an seiner Dorsalfläche kürzer, seine Stützfähigkeit für das knöcherne Gewölbe geht verloren, die Bänder geben ebenfalls nach und der Fuss wird platt. Nach und nach nehmen auch andere Fusswurzelknochen am Krankheitsprozesse Theil, und die Deformität kann einen sehr hohen Grad erreichen, wohl auch beide Füsse befallen. Später tritt auch hier der Verhärtungsprozess der erweichten Knochen ein, der Schmerz beim Gebrauche des Fusses verschwindet, aber die Deformität bleibt, und der Fuss ist grösseren Anstrengungen nicht mehr gewachsen, um so mehr, da bisweilen durch Osteophytenbildung die Beweglichkeit noch mehr beeinträchtigt wird.

Wildberger bedient sich beim Plattfusse derselben Maschine wie beim Klumpfuss, nur mit der Abänderung, dass die federnde Unterschenkelschiene an der äusseren Seite liegt, und der innere Knöchel dagegen angezogen wird. Die Maschine zur Nachbehandlung, die länger fortgetragen werden muss, hat die Richtungsstange ebenfalls an der äusseren Seite.

Berend kann *Duchenne's* Ansicht, wornach der Valgus auf einer Paralyse des M. peroneus longus beruhe, nicht recht anerkennen; nach den von ihm mitgetheilten Resultaten der Discussion darüber in der chirurgischen Gesellschaft zu Paris stehen die Ansichten über die betheiligten Muskeln und anzuwendenden Mittel (Tenotomie, Faradisation) auch dort noch nicht recht fest. Er wandte theils Tenotomie mit Maschinen und Gymnastik, theils beide letztere allein an; einen Fall von hochgradigem doppelseitigen Valgus hat derselbe ausführlich mitgetheilt.

Ankylosen.

Nussbaum. Die Pathologie und Therapie der Ankylosen. München. 1862. Nach dem bayer. Intelligenzblatte. Beilage Nr. 12 vom 22. März.

Koke. De contractura et ankylosi sanondis. Dissert. inaug. Berolini. 1861.

Nussbaum macht auf die Wichtigkeit der Prophylaxis bei allen Krankheiten, die eine Ankylose zur Folge haben können, durch passende Lagerung des Gliedes, vorsichtige passive Bewegungen u. dgl., sowie auf die Nothwendigkeit, kranke Gelenke in möglichster Ruhe und in der günstigsten Stellung zu halten, aufmerksam, und empfiehlt zu letzterem Zwecke vor Allem den Gypsverband, der allen zu stellenden Anforderungen vollkommen genügt; in dem von *Roser* in Vorschlag gebrachten Kleister-Gypsverbande sieht er keinen Vorzug vor dem einfachen Gypsverbande. Man kann bei sehr bedeutender Entzündung und Exsudation unter demselben ein Quecksilberpflaster anbringen und nach Vollendung desselben eine Eisblase auflegen; bei vorhandenen Ausflüssen muss ein Fenster angebracht werden. Die von *N.* gegebenen Vorschriften über Erneuerung des Verbandes und dann wo möglich vorzunehmende Verbesserung der Richtung des Gliedes sind bekannt. — Der häufigste Fehler bei der Anwendung des Gypsverbandes ist zu frühes Aufgeben desselben; man muss ihn fortsetzen, bis alle Exsudate ihre Organisation erfahren haben, und die Asthrocace zur Ankylose geworden ist; oft wäre das Resultat ein viel besseres gewesen, wenn der Gypsverband statt zwei Monate zwei Jahre lang angewendet worden wäre. — Am Kopfe und an der Wirbelsäule, sowie da, wo örtliche Complicationen einen derartigen Verband unmöglich machen, ist man auf die Anordnung einer ruhigen zweckmässigen Lage beschränkt und hat das Endergebniss viel weniger in seiner Hand. Die den einzelnen Gelenken bei zu erwartender Ankylose zu gebende Richtung ist bekannt. Wenn Ankylose eingetreten ist, so kann eine leichtere durch Einreibungen, Bäder, passive, später active und duplicirte Bewegungen, Massiren, nöthigenfalls bei Muskelschwäche durch Faradisation wieder gehoben, und das Gelenk wieder brauchbar gemacht werden; wo die Faradisation zur Belebung der Muskeln nicht ausreicht, hat *Nussbaum* derselben die Galvanojunctur mit Nutzen vorausgehen lassen. Organische starre Contractur einzelner Muskeln indicirt allerdings die subcutane Durchschneidung, wenn wiederholtes gewaltsames Strecken derselben keine Dehnung erzielt; doch betrachtet *N.* nur die Durchschneidung der Achillessehne, der Sehne des Tib. antic. und der Fascia plantaris unter den angegebenen Verhältnissen als wirklich vortheilhaft. Manchmal sind bei sehr schwachen Pseudoligamenten Knochenauftreibungen das grösste mechanische Hinderniss für Wiedergewinnung der normalen Stellung und Beweglichkeit, besonders nach syphilitischen und scrophulösen Prozessen; hier halfen im ersten Falle Quecksilber oder Jod, im zweiten jodhaltige Quellen und ergiebige Compressivverbände

oft ziemlich rasch. — Wenn die Beweglichkeit in einem Gelenke nur unbedeutend beschränkt und durch ungefährliche Eingriffe nicht mehr zu verbessern, oder wenn eine vollkommene Ankylose auf Prozesse gefolgt ist, deren Natur immer wieder eine vollkommene Ankylosirung erwarten lässt, so wird am besten jeder Kurversuch unterlassen, da die Ankylosirung schon als der erreichbar glücklichste Ausgang angesehen werden muss. Bei hochgradiger Unbeweglichkeit oder bei sehr unbrauchbaren störenden Winkeln ist aber ein operativer Eingriff gerechtfertigt, nur muss man bedenken, dass es bei vollkommenen Ankylosen nur selten gelingt, ein bewegliches Gelenk herzustellen, und zwar nur dann, wo die Feststellung des Gelenks fast ausschliesslich durch extracapsuläre Verwachsungen bedingt ist. Bei der Behandlung von Ankylosen der angegebenen Art verdient nach *N.*'s Erfahrungen das Brisement forcé entschieden den Vorzug vor allen Maschinen und Apparaten; er hat dasselbe 20 mal angewendet und hat nie den Tod, ja nie einen ungünstigen Zufall (Zerreissung der Arterien, Brand etc.) beobachtet. Was insbesondere die Arterienzerreissung angeht, so wird die vorherige Untersuchung der umgebenden Theile immer einen Fingerzeig geben, ob die Arterie und die sie umgebenden Exsudate ihre Elasticität verloren haben, und die Operation demnach zu unterlassen sei. Unter den angegebenen 204 Fällen hatte die Operation 19 mal Beweglichkeit des Gelenks, 140 mal eine Verbesserung der Stellung bewirkt, 25 mal war sie ohne Erfolg (hier scheint ein Rechnungsfehler obzuwalten. Ref.). Die Chloroformnarkose ist unerlässlich; wichtig ist es besonders in schwereren Fällen, wie bei der Reposition von Luxationen, Zug und Gegenzug ober- und unterhalb des Gelenks durch Assistenten anzubringen, während der Operateur mit beiden Händen das ankylosirte Gelenk überwacht und vor Ausweichen, Luxation u. dgl. schützt. Wenn die Verwachsungen nicht sehr fest, Extension und Contraextension kräftig sind, braucht der Operateur oft gar nicht zu handeln, sondern blos zu überwachen. Bisweilen ist noch ein schneller gewaltsamer Druck, bisweilen vor der Streckung eine forcirte Beugung nothwendig. Ein oft sich ereignender Zufall ist eine Infraction der betreffenden Knochenepiphysen oder selbst ein Bruch der Knochenröhren, letzterer namentlich dann, wenn Extension und Contraextension zu weit vom Gelenk entfernt angebracht werden. Die Infraction der Knochenepiphysen hat wenig zu bedeuten und ist oft der einzige ungefährliche Weg, die schlechte Stellung zu verbessern; der Bruch heilt fest zusammen, wenn auch nicht durch Callusmasse, doch durch feste Bindegewebsnarben. Weit unangenehmer ist das Brechen von Knochenröhren; man muss dann natürlich von jeder Manipulation abstehen und die entstandene Fractur so winklig einrichten, dass dadurch eine Compensation der ankylostischen Beugung erzielt, und diese dadurch für die Fraction des Gliedes unschädlicher gemacht wird. Der Gypsverband sichert das gewonnene Resultat und ist zugleich das beste Antiphlogisticum. — Wenn Adhäsionen der Haut an die unterliegenden Theile Zerreissung derselben befürchten lassen, so trennt man sie vor der Operation subcutan ab; dasselbe ist anzurathen, wenn die dem Brisement forcé gestellte Aufgabe eine sehr grosse ist. Drückt der Verband zu stark, was sich in der Peripherie des Gliedes durch Unvermögen der Bewegung, cyanotische Färbung und Anästhesie auf der Stelle kund gibt, so muss er abgenommen und entweder in weniger gestreckter Stellung frisch angelegt oder besser wattirt werden. Die Abnahme des Gypsverbandes geschieht nach *N.* am besten mit einem scharfen Messer, womit man eine Längslinie in den Verband bis auf die Rollbinde schneidet und dann das Glied aus der Gypskapsel heraushebt. So lange nach einer gewaltsamen Streckung Schmerz geklagt wird, ist der Gebrauch von Eis nöthig. Der Verband darf ja nicht zu früh aufgegeben werden, ehe die neue Stellung völlig consolidirt ist. Fistelgänge mit Eiterausfluss ohne Reizerscheinungen geben keine Contraindication für die Operation; der Verband muss natürlich hier Fenster erhalten. —Ist das Brisement forcé ohne Erfolg versucht worden und die Ankylose so störend, dass die Gefahren einer blutigen Operation dafür in die Wagschale gelegt werden dürfen, so bietet die Bildung eines falschen Gelenks, die Osteotomie, die Keilaussägung nahe am Gelenke und die Gelenkresectionen weitere Hilfsmittel. *N.* hat diese Operation zusammen 38mal ausgeführt und zwar 28 mal mit Erfolg, 10 mal mit tödtlichem Ausgang. — Von den 242 Operationen, welche er wegen Ankylose gemacht hat, betrafen 130 das Kniegelenk, 28 das Ellenbogen-, 23 das Schulter-, 20 das Hüft-, 16 das Finger-, 13 das Hand-, 7 das Fuss-, 4 das Unterkiefer- und 1 das Zehengelenk.

Koke's Dissertation enthält nichts Neues und bedarf keiner weiteren Erwähnung.

Lähmungen.

Berend a. a. O.

Von den 28 hieher gehörigen Fällen *Berend*'s gehörte die Mehrzahl den infantilen Lähmungen an; meist war Meningitis und Convulsionen, viel seltner Rheumatismus vorhergegangen. Nicht selten war der Ursprung dunkel; in einigen Fällen war letzterer unzweifelhaft congenital.

Bezüglich der Diagnose dringt *B.* sehr auf Faradisation und spezielle (localisirte) Gymnastik, weil bei der Kur die Kenntniss der einzelnen im Lähmungszustande befindlichen Muskeln von grossem Werthe ist. Stützapparate sind in solchen Fällen von entschiedenem Nutzen; ebenso wichtig ist es aber auch, die Unterschiede im Längenwachsthum paratytischer Extremitäten mechanisch auszugleichen. Die Wirkungen der Elektricität in solchen Fällen wurden vielfach überschätzt, und selbst *Duchenne* ist nach *B.* hierin von seinem früheren Enthusiasmus sehr zurückgekommen. Einzelne Fälle sind ausführlich mitgetheilt; besonders interessant ist eine bei einem 27jährigen Manne mit Paraplegie aus Spondylasthrocace vom zweiten Lebensjahre herdatirend, complicirt mit den stärksten Contracturen der Hüften, Kniee und Füsse; eine $2^1/_2$jährige orthopädische Behandlung stellte den aufrechten Gang und Beweglichkeit der contrahirten Glieder wieder her. Auffällig war hier die antispasmodische Wirkung des Sehnenschnitts, indem dadurch das über 25 Jahre bestehende höchst peinliche Muskelzittern in den beiden unteren Extremitäten beseitigt wurde.

BERICHT

über die

Leistungen in der Pathologie und Therapie der acuten Krankheiten

von

Dr. EISENMANN.

I. Krankheiten durch physikalische Einflüsse.

1) Electronosen.

Kieser. Verletzung durch Blitz, mit einer Zusammenstellung der bisher in unserem Correspondenzblatt veröffentlichten zutreffenden Fälle. Württemb. med. Corresp. Bl. Nr. 33.

E. Rindfleisch. Ein Fall von Blitzschlag. *Virchow*'s Arch. Bd. XXV. Heft 3 und 4.

Dr. *Kieser* zu Winnenden berichtet über einen Fall von Verletzung durch einen Blitz, welcher nichts Aussergewöhnliches bietet, doch verdient bemerkt zu werden, dass der Blitz die tuchene, mit Baumwolle gefütterte Mütze des beschädigten Landmanns traf, diese anzündete, weit weg schleuderte, dadurch an seiner Spannung etwas verloren zu haben scheint, eine Brandwunde hinter dem Ohr erzeugte, dann vorne an der Brust bis zur Schamgegend verlief, hier sich in 2 Aeste theilte, die an beiden Füssen herabliefen und am Rand der Füsse die Stiefel durchlöcherten und sich so einen Ausweg bahnten; dass der Blitz auf seinem ganzen Weg die Haare versengte, einen beiläufig 3 Linien breiten Streifen und mehrere Brandmale hinterliess. Der Beschädigte hatte für einige Zeit das Bewusstsein verloren; litt einige Stunden an Dyspnoe, dann an Dysurie und Gastricismus, genass aber vollkommen. Der Hr. Verf. glaubt, die Dispnoe sei durch eingeathmete, vom Blitz erzeugte giftige Gasarten verursacht worden, wir aber müssen den Grund aller Erscheinungen in einer Erschütterung des Hirns, der Medulla oblongata und der peripherischen Nerven der Magen- und hypogastrischen Gegend suchen.

Der Hr. Verf. stellt ferner alle im Correspondenz-Blatt veröffentlichten Fälle von Verletzungen durch Blitzschläge zusammen. Seit 1832 wurde über 14 solcher Blitzschläge berichtet, durch welche im Ganzen 35 Personen mehr oder weniger beschädigt wurden. Ein Strahl traf 13 Personen, zweimal wurden je 4 Personen getroffen, einmal 3, einmal 2 und neunmal 1 Person. Der Blitz hatte 6mal in geschlossene Räume, einmal zündend auf das freie Feld und 7mal in Bäume eingeschlagen, unter welchen Leute standen. Von den Getroffenen sind 28 genesen, 4 wurden todt gefunden, 2 starben einige Stunden und einer 17 Tage nach dem Schlage. Von den Genesenen waren 11 schwer und 17 leicht verletzt. Die Schwerverletzten genasen in 8 Tagen bis 4 Wochen, einer blieb ein halbes Jahr arbeitsunfähig. Die Leichtverletzten genasen in 24 Stunden bis 3 und 8 Tagen.

Von den todt Gefundenen wurden 2 untersucht, und beide Sectionen ergaben, abgesehen von den äusseren Verletzungen, als Hauptresultat acute Blutdissolution. Die andern Gestorbenen wurden nicht untersucht. Der 17 Tage nach dem Schlag Gestorbene war der Eiterung seiner Brandwunden unter hinzugekommener

Wassersucht erlegen. Die meisten Genesenen hatten von dem Blitzschlag, der sie getroffen, gar keine Erinnerung, und noch weniger wussten sie von dem, was von dem Momente des Schlags bis zur Rückkehr ihres Bewusstseins mit ihnen vorgegangen war; einige aber hatten eine dunkle Erinnerung, als ob Feuer auf ihrem Kopfe gewesen, oder ein Schuss auf sie abgefeuert worden sei. Die Wirkung des Blitzes ist eine so unaussprechlich schnelle, dass sie gar nicht zum Bewusstsein der Getroffenen kommen, sohin auch keine heftigen Gemüthsbewegungen, und keinen Schrecken verursachen kann; und desshalb ist auch noch nie eine Geisteskrankheit (oder eine andere Neurose) in Folge des Blitzschlages beobachtet worden.

Die Wirkungen des Blitzes sind, wie Hr. *Kieser* richtig bemerkt, physikalische, chemische und mechanische. Die physikalische Wirkung äussert sich als elektrischer Schlag und als Verbrennung. Die Wirkung des elektrischen Schlags an sich ist Erschütterung*) des Hirns oder Rückenmark's. Denn bei den meisten Niedergeblitzten beobachtet man die Zeichen der Hirn- oder Rückenmarks-Erschütterung, wobei natürlich auch oft die Folgen des Niederstürzens mit in Rechnung gebracht werden müssen. Die Verbrennung, die (mit der Spannung des elektrischen Fluidums in Verhältniss steht und) in allen Graden von der oberflächlichen Röthung der Haut bis zur Verkohlung der Haut und des Unterhaut-Zellengewebes auftritt, versteht sich von selbst, und alle dabei vorkommenden Nebenumstände erklären sich einfach nach den Gesetzen der Elektrizität. So kann es vorkommen, dass bei einem Verletzten sich verschiedene Grade der Verbrennung neben einander oder an verschiedenen Körperstellen finden, ohne dass gerade an der Eintrittsstelle des Blitzes die Verbrennung am heftigsten ist**).

Unter der chemischen Wirkung des Blitzes versteht Hr. Verf. die Wirkung der irrespirablen Gasarten, welche durch den Blitz in der atmosphärischen Luft gebildet werden, und welche nach ihm Athem-Noth und acute Blutentmischung, gastrische Störungen, Schmerz in der Magengegend, Aufstossen und Erbrechen verursachen. Er nimmt mit andern Forschern an, dass der Blitz salpetrigsaures Ammoniak bilde, sowie auch die Dünste dieses Salzes in einer mit feuchter Luft gefüllten Glasglocke entstehen, durch welche man oft hinter einander elektrische Funken hat schlagen lassen. Ob nicht auch freie salpetrige Säure gebildet werde, auf welche schon der Geruch hinzeigt, und ob diese Gase wirklich die Ursache der oben angeführten Erscheinungen sind, wollen wir hier nicht in Frage stellen.

Die mechanische Wirkung des Blitzes manifestirt sich durch das Niederwerfen der Getroffenen. Dieses Niederstürzen setzt aber der Hr. Verf. nicht bloss auf Rechnung des Blitzstrahls, sondern schreibt der Erschütterung der Luft (dem Donner) auch einen Antheil dabei zu, denn es werden ja auch Personen in der Nähe des Getroffenen niedergeworfen, auch wenn man an ihnen und ihren Kleidern keine Spur des Blitzstrahls entdecken kann. (Aber wenn auch der Donner schnell auf den Blitz folgt, so stürzt der Getroffene doch schneller nieder, als die Lufterschütterung auf ihn wirken kann: kein Genesener erinnert sich den Donner gehört zu haben, wenn er sich auch des Feuers erinnert, welches ihn getroffen. Auch weiss man, das jeder elektrische Strom mehr oder weniger Nebenströme macht, die natürlich schwächer sind als der Hauptstrom). Dass durch das Niederstürzen, oder durch das An- und Aufstossen auf scharfkantige Körper mechanische Verletzungen der verschiedensten Art entstehen, bedarf hier keiner näheren Besprechung.

Für die Behandlung der vom Blitz Getroffenen gibt es, wie Hr. *K.* zugesteht, keine allgemeine Regel, doch empfiehlt er im ersten oder asphyktischen (Depressions)-Stadium Kaffee, Wein, Valeriana, Arnica, und auch später zieht er eine stärkende Behandlung der Antiphlogose vor. (Mit einem Wort: Die vom Blitz Getroffenen müssen, abgesehen von den äusseren Verletzungen, gerade so behandelt werden, wie die an Hirn- oder Rückenmarks-Erschütterung Leidenden und im zweiten Stadium, im Stadium der Reaction, mag zuweilen eine milde Antiphlogose angezeigt sein).

Der Meinung der HH. *Stricker* und *Langerhans* gegenüber, dass die auf der Haut der vom Blitz Erschlagenen sichtbaren rothen dentritschen Zeichnungen durch eine Injection verzweigter Hautgefässe bedingt seien, berichtet Dr. *Rindfleisch* über einen vom Blitz Erschlagenen, auf

*) Der Ausdruck Erschütterung ist aber nicht streng wörtlich zu nehmen: Sie ist eine plötzliche und heftige Einwirkung auf peripherische Nerven, die sich auf die Nervencentren reflectirt, hier eine Umlegung der Molekule bewirkend; das ist der medicinische Begriff der Erschütterung, wie wir vor 17 Jahren in der Zeitschrift für rationelle Monarchie dargestellt, aber damit freilich kein Gehör gefunden haben.

**) Wir haben bereits oben angedeutet, dass die Verbrennung (und wohl auch die Erschütterung) mit der Spannung des elektrischen Stromes in gradem Verhältniss steht. Die Spannung ist bedingt durch das Verhältniss zwischen der Quantität der Elektricität und der sie aufnehmenden oder leitenden Fläche. Wenn nun am häufigsten der Kopf zuerst vom Blitz getroffen wird, d. h. dem Blitz zur Eingangsstelle dient, und dennoch seine Wirkung auf den Kopf oft geringer ist, als auf andere Theile, so kommen nicht bloss die isolirenden Haare, sondern auch die grosse Aufnahmsfläche in Betracht, und die Wirkung wird eine um so stärkere sein, je schmäler die Linie ist, in welcher der Blitz dahin läuft und je mehr ihm Hindernisse durch schlechte Leiter entgegenstehen.

dessen Brust, Unterleib und Schenkel solche dentritische Zeichnungen deutlich zu sehen waren und hebt hervor, dass die Verzweigungen dieser rothen Linien eine den Gefässverzweigungen entgegengesetzte Richtung hatten, und folgert daraus und aus andern Umständen, dass diese Linien die Spuren des sich zertheilenden elektrischen Fluidums waren. Er wurde noch darin durch die Beobachtung bestärkt, dass diese Linien auf dem Bauche Unterbrechungen hatten, und dass diese Unterbrechungen entstanden waren, weil die Haut des Bauchs, als der Blitz über sie hinfuhr, durch einen engen Leibgurt in Falten gepresst war, und der Blitz über den Rücken der Falten quer hinweg gegangen war, ihre Vertiefungen aber nicht berührt hatte.

2) Thermatonosen, Brandschäden.

John Young Myrtle. Some Remarks on the treatment of Scalds and Burns. Edinb. Med. Journ. Januar.
John Ashhurst. On Burns. *Hay*'s Amer. Journ. of med. sc. Juli.
W. Roser. Zur Behandlung der Verbrennungen. Archiv der Heilk. Heft 1.

Dr. *Myrtle* empfiehlt gegen Frost- und Brandschäden eine etwas steife Salbe aus Schweinsfett und Schwefelblüthe, welche auf Leinwand gestrichen, aufgelegt und öfter gewechselt wird, namentlich wenn die Theile heiss und empfindlich werden. Denn dann ist die Salbe eingetrocknet, und der Schwefel bildet eine Kruste, welche vor dem Auflegen der frischen Salbe entfernt werden muss. Wenn Blasen zugegen sind, müssen dieselben geöffnet und die Oberhaut entfernt werden, damit die Salbe mit der Wundfläche in Berührung kommt. Diese Salbe kühlt und beruhigt die Theile in auffallender Weise und befördert die Heilung*). Er hat bei dieser Behandlung selbst in schwierigen Fällen die schönsten Erfolge gesehen. Aber doch kam es ihm einigemal vor, dass bei tiefen Frostschäden und bei Verbrennungen zweiten Grades unter der Salbe Verschwärungen und Brandschorfe entstanden. Da sagte ihm Dr. *Stark*, dass er bei seiner aus Lauch und Schweinsfett bereiteten Salbe diese Uebelstände nie beobachtet, sondern sich immer einer schnellen Heilung zu erfreuen gehabt habe, ohne dass je das wucherische Aufschiessen von Fleischwärzchen die Vernarbung verzögert oder gar entstellende Narben zur Folge gehabt habe. Diese Salbe wird gewonnen, indem der gewöhnliche Lauch und etwas Schweinsfett in einem irdenen Gefäss vorsichtig gekocht wird, bis der Lauch ganz erweicht ist. Dann lässt man die Masse abkühlen, und drückt sie durch Musslin und erhält so eine grünliche, etwas nach Knoblauch riechende Salbe. Hr. *Myrtle* hat seitdem die Schwefelsalbe nur in leichteren Fällen, die Lauchsalbe aber in schweren Fällen angewendet und kann dieselbe nicht genug loben.

Dr. *John Ashhurst,* welcher früher der erste Hauschirurg im Pennsylvania-Hospital war, hatte bei Gelegenheit der schrecklichen Brände des Continental-Theaters im September und der Jackson'schen Patronen-Factorey im darauffolgenden März Brandschäden von allen Graden und Ausbreitungen zu behandeln, und theilt das Ergebniss seiner reichen Erfahrung in einer Abhandlung mit, welche die besondere Beachtung aller Praktiker verdient. Wir finden mit einer grossen Befriedigung, dass der Hr. Verf. die Lehre vom Schock, die wir zuerst in Bezug auf die Hirn- und Rückenmarks-Erschütterungen, dann in Bezug auf die Genese der Rheumatosen aufgestellt, welche Dr. *Kieser* in diesem Jahr beim Blitzschlag geltend gemacht, auch auf die Verbrennungen angewendet und darnach gehandelt hat. Er nimmt an, dass die plötzliche und intensive Einwirkung der Hitze auf die peripherischen Nerven eine heftige Rückwirkung auf den Gesammtorganismus, (auf das Rückenmark) hat, und sagt, man müsse vor Allem die Verbrennung (natürlich wenn sie von Bedeutung ist) mehr als eine constitutionelle, denn als eine örtliche Affection betrachten. Man soll zuerst ermitteln, ob der Verbrannte keine Kälte empfindet, und seine Pulse und Respiration beobachten. Man soll ihn, ehe man an die örtliche Behandlung der Brandwunden geht, ins Bett bringen, ihn so warm als möglich zudecken und ihm schnell Stimulantia und kräftige Anodyna reichen, eine Unze Branntwein mit 60 Tropfen Laudanum, denn die erste Gefahr komme von dem Schock. Von 10 Kranken, die bei dem Theaterbrand im September ins Hospital gekommen waren, starben 6 in den ersten 24 Stunden an dem Schock; bei einigen war gar keine Reaktion eingetreten, bei den andern hatte sich eine theilweise Reaction gezeigt, sie waren aber fürchterlich schnell wieder in Collapsus gefallen, und wenn dieser secundäre Schock eintritt, dann sterben die Kranken nach der bisherigen Beobachtung des Hrn. Verf. gewiss. Der Branntwein soll in der Form von Milch-Punsch (2 Theile Milch auf einen Theil Branntwein) gegeben werden, denn in dieser Mischung ist mit dem Reizmittel ein leicht verdauliches Nahrungsmittel enthalten, und in dieser Mischung wirkt der Branntwein nicht so berauschend, als wenn er rein gegeben wird. Sollte der Branntwein unglücklicher Weise eine Berauschung verursachen, oder sollte der Kranke schon bei der Uebernahme trunken sein, so muss man eine Reaction soviel als möglich durch

*) Hr. *Myrtle* sagt, er habe dieselbe Salbe auch oft gegen Variolen erprobt: zeitig angewendet bringe sie nicht bloss Erleichterung, sondern verhüte auch, selbst in schweren Fällen, die Narbenbildung.

äussere Stimulantia hervorrufen und innerlich diffusible Reizmittel, besonders Ammonium-Präparate anwenden *). Kohlensaures Ammonium zu 5 Gran pro dosi mit Zucker, Gummi und etwas Wasser zur Emulsion verwendet und beiläufig alle Halbestunden gegeben, ist das beste Mittel. Ist Spiritus Ammonii aromaticus nöthig, so kann er zu einem halben Theelöffel voll verordnet werden. Es ist wunderbar, welche Quantitäten von Reizmitteln in solchen Fällen gut vertragen werden und selbst nothwendig sind. Hr. Verf. hat Woche für Woche den Kranken Tag und Nacht stündlich 2 Unzen Milch-Punsch — sohin eine Pinte Branntwein auf den Tag — gegeben und zwar nüchtern lebenden Männern und selbst zarten Frauen. Auch das Opium hat er in grossen Dosen angewendet: er gab gewöhnlich einen halben Gran schwefelsaures Morphium alle 6 Stunden. Beinahe alle 22 Kranken, die am 29. März in seine Säle kamen, bekamen mehrere Tage hindurch alle 6 Stunden 30 Tropfen Laudanum; und das war nicht mehr als genug, um die nervöse Unruhe, eines der peinlichsten Symptome bei Verbrennungen, zu beschwichtigen.

Erst wenn den constitutionellen Indicationen Genüge geleistet ist, soll der Arzt den Brandschaden selbst untersuchen und besonders die Ausdehnung desselben ins Auge fassen, weil er darauf grossentheils seine Vorhersage gründen kann. Wenn die Hälfte der Körper-Oberfläche durch die Verbrennung gelitten hat, so ist der Kranke beinahe sicher verloren, mag die Verbrennung auch eine oberflächliche und die Constitution des Kranken eine sehr gute sein. Selbst eine Verbrennung des dritten Theils der Körper-Oberfläche, wenn sie den Rumpf trifft, wird beinahe immer tödtlich sein. Ueberhaupt sollte in keinem Falle die Genesung mit Sicherheit versprochen werden. Denn die Verbrennungen sind nicht nur sehr tödtliche, sondern auch sehr trügerische Krankheiten. Man soll nur eine kleine Partie der verbrannten Theile auf einmal verbinden, und bei der Aufeinanderfolge der zu verbindenden Theile eine gewisse Ordnung einhalten. Der Hr. Verf. verband immer zuerst die Arme, dann den Rumpf und zuletzt das Gesicht. Der Verband kann im Gesicht nicht so fest angelegt werden, wie an andern Theilen, er geht daher hier leicht los, während der Verband an Brust oder Rücken angelegt und dabei die Stellung des Körpers öfter gewechselt wird. Als Verband-Material bevorzugt er das „Carronöl" eine Mischung von Leinöl und Kalkwasser **), welche auch in England unter diesem Namen bekannt ist. Zinkoxyd mit Leinöl abgerieben und mit einem Pinsel aufgetragen, ist auch gut, muss aber oft erneut werden. Die von Hrn. *Skey* empfohlene Höllenstein-Lösung hat in seiner Hand die Empfindlichkeit der verbrannten Theile nicht gemindert. Die beste Art, das Carronöl anzuwenden, ist die, dass man Patentcharpie, Leinwand oder Canton-Flanell, nicht grösser als 8 Zoll im Geviert damit tränkt, diese Flecke auflegt und sorgfältig mit Wachstafft bedeckt. Bei Verbrennungen des ersten und zweiten Grads, wenn die Blasenbildung nicht sehr ausgebreitet ist, mag auch die von den HH. *Anderson, Cooper, Newnham* und *Bluck* empfohlene kartätschte Baumwolle nützlich sein *). Aber selbst in solchen Fällen, will Hr. *Ashhurst* die Brandstellen erst mit Carronöl bestreichen und darauf die Baumwolle legen. Bei tiefer Verbrennung, wo die Eiterung nicht zu vermeiden ist, soll der Verband jedenfalls mit Carronöl, Patentcharpie und Wachstafft gemacht werden. Uebrigens bemerkt Hr. Verf., er selbst habe nie die kartätschte Baumwolle angewendet, sie aber von Andern anwenden gesehen, ohne die grosse Erleichterung zu beobachten, die Dr. *Anderson* von ihr gerühmt. Der Verband soll durch Rollbinden befestigt werden. Auf dem Gesicht sollen die Verbandstücke öfter durch Carronöl feucht erhalten, oder, wenn das nicht thunlich, mit Wachstafft bedeckt werden, welcher mit Heftpflaster befestigt wird, denn im Gesicht sind Binden beschwerlich.

Nach dem Verband soll der Kranke Suppe, weichgesottene Eier, Hühnerfleisch und dergleichen zu sich nehmen. Bei Verstopfung, die anfangs oft vorkommt, milde Klystiere; dann gegen die später eintretende erschöpfende Diarrhoe Einspritzungen von Laudanum oder von schwarzen Tropfen. Harn-Verhaltung und selbst Ischurie kommt in den ersten Tagen oft vor, welches der Arzt wohl zu berücksichtigen hat, besonders bei Frauen, die sich scheuen, solches zu melden.

Der gewöhnlichste Begleiter von Verbrennungen ist ein heftiger Durst, dessen unvorsichtige Stillung grosse Gefahr durch Magenleiden bringt. Hr. Verf. lässt die Kranken kleine Stücke Eis in den Mund nehmen oder von Zeit zu Zeit höchstens einen Mund voll kohlensäurehaltiges Wasser geniessen.

Wenn der Kranke gut verbunden und eine hinreichende Reaction eingetreten ist, dann ist die erste Gefahr vorüber, vorausgesetzt, dass die verbrannte Fläche nicht zu gross ist. Der dritte

*) Ammonium ist bekanntlich das beste Mittel gegen Trunkenheit. *E.*

**) Hr. *Myrtle* hatte früher auch das Carron-Oel angewendet, später aber seine Schwefelsalbe wirksamer gefunden und endlich *Stark*'s Lauchsalbe als die heilsamste erkannt. *E.*

*) Bei Verbrennungen des ersten und zweiten Grads ist das Cito, tute et jucunde Mittel, ein Anstrich mit einer etwas consistenten Gummilösung, der nach Bedarf wiederholt wird, und dem kein anderes Mittel als das, nicht überall anwendbare, Collodium gleichkommt. *E.*

und eilfte Tag werden oft als krittsche Tage bezeichnet und in der That tritt der Tod oft in diesen Zeiten ein in Folge von hypostatischen Congestionen und Ergüssen auf den Lungen oder im Schädel, oder in Folge von Tetanus oder andern unvermeidlichen Complikationen. Wenn der Kranke nach der Reaction gut isst und schläft, ruhig ist und nicht alles Genossene wieder wegbricht, so befindet er sich in einem günstigen Zustand. Heftige Delirien, Abwerfen der Bettdecken, Abreissen der Verbandstücke, augenblickliches Erbrechen des Genossenen machen die Vorhersage ungünstig. Das Delirium nach Verbrennungen gleicht dem Säuferwahnsinn; es ist in der That ein Delirium tremens mit demselben klebrigen Schweiss, mit dem sehr beschleunigten Puls, mit der unaufhörlichen Bewegung der Hände und Füsse, mit dem glänzenden Auge, mit den sonderbaren und schreckhaften falschen Vorstellungen, der flüsternden Stimme, dem durchdringenden Schreien, mit der anhaltenden Schlaflosigkeit und dem so oft plötzlichen Tod. Auch die Behandlung ist dieselbe: Branntwein, Opium, Lupulin, Valeriana, (valeriansaures Zinkoxyd mit Morphium? E.) und die ganze Klasse der Nerven-Stimulantia sind die einzigen Mittel, das Leben zu retten.

Die örtliche Behandlung in diesem zweiten Stadium hängt von dem Zustand der verbrannten Fläche ab. Die Brandwunden sollen so selten als möglich verbunden werden. Der erste Verband darf nicht eher abgenommen werden, bis derselbe mit den Ausscheidungen absolut gesättigt ist. In der Regel erneuerte er den Verband nach 2 Tagen und so fort jeden andern Tag. Sobald der Brandschorf sich von einem Theil abgelöst hat, entfernt er hier das Carronöl und verbindet diese Stelle mit einfachem Cerat auf Patentcharpie und später mit einem Cerat, der kohlensaures Zink enthält, oder mit der Zinkoxyd-Salbe je nach der Natur der Granulationen (wäre hier nicht die Lauchsalbe am Ort?). Beim Abwaschen der Brandwunden nach Wegnahme des beschmutzten Verbandes, muss das Wasser wenigstens die Zimmertemperatur haben; besser ist es etwas wärmer als kälter; das Zimmer selbst muss erwärmt, Thüren und Fenster geschlossen, der Ventilator aber offen sein. Die wunde Fläche darf beim Waschen nicht mit dem Schwamm berührt werden; die neue Haut um das Geschwür muss von den angehäuften Ausscheidungsstoffen sorgfältig gereinigt werden, damit sie functioniren kann und desshalb soll auch der neue Verband nur die wunde Stelle, nicht die neue Haut bedecken.

Wenn die Granulation und Vernarbung begonnen hat, ist es gut, bei jedem Verband ein wenig Whiskey mittels eines damit befeuchteten und leicht gedrückten Schwammes auf die Wunde zu träufeln, um sie anzuregen. Der dadurch verursachte heftige Schmerz verschwindet schnell, wenn der Verband sogleich angelegt wird. In den letzten Stadien der Verbrennungen vierten und höheren Grads bietet die Wunde das Aussehen eines gesunden Geschwürs, hier befördert das Betupfen der Wundränder mit Höllenstein die Vernarbung. Auch müssen jetzt entsprechende Schienen und Verbände angelegt werden, um die unmerklichen Contractionen zu hemmen.

Die allgemeine Behandlung im dritten Stadium fordert gute Nahrung, stimulirende Getränke, selbst Tonica und namentlich kleine Dosen der salzsauren Eisentinktur. Gegen erschöpfende Nachtschweisse das Elixirium acidum oder das Acidum nitro-muriaticum. Ueber die Behandlung der secundären Entzündungen innerer Organe, die so häufig im Gefolge von starken Verbrennungen auftreten, sagt Hr. Verf. nichts.

Professor *Roser* zeigt, wie die Verbrennungen nach denselben Gesetzen der Reproduction und Vernarbung heilen wie die andern Hautzerstörungen. Er geht die 4 Grade der Verbrennung (1) Verbrennung der Epidermis, 2) Verbrennung der obern Schichte der Cutis, 3) Verbrennung bis zu den tiefern Schichten der Cutis, 4) Verbrennung der ganzen Cutis bis zum Unterhaut-Zellengewebe) durch und zeigt, wie beim ersten Grad die Epidermis von der erhalten gebliebenen Cutis aus ersetzt wird, wie beim zweiten Grad die neue Epidermis aus den tiefern Stellen zwischen den Hautpapillen und aus den Ausmündungen der Haarscheiden, der Follikel, der Schweissdrüsen hervorgeht und sich von diesen Punkten aus über die ganze wunde Stelle verbreitet; wie bei tieferen Verbrennungen durch Zellenwucher Zellengewebe gebildet und die Epidermis von den Wundrändern aus ersetzt wird; wie bei der Verbrennung der ganzen Cutis das retrahirende Narbengewebe entsteht. Es heisst da unter andern: „Man erkennt bei vielen Fällen von Hautverbrennung, dass nicht nur diejenigen Hauttheile von der Verbrennung gelitten haben, welche dem primären Brand anheim fallen, sondern dass noch andere Gewebstheile ebenfalls verletzt sind, zwar nicht in dem Grade, dass sie sogleich der Circulation beraubt erscheinen, aber doch so, dass ihre Vegetation bedeutend gelitten hat und dass sie in eitrige Entzündung versetzt werden. Durch diese eitrige Entzündung wird eine secundäre Zerstörung der Haut öfters herbeigeführt. Man kann sehen, dass ein Hauttheil, der am ersten Tag nach der Verbrennung noch Circulation besass, diese später verliert und brandig wird. Man kann sogar beobachten — und ich habe dieses in mehreren Fällen gesehen — dass nach Abstossung der ersten Hautschichte auch die zweite, offenbar in Folge einer faserstoffigen Infiltration, secundär brandig wird und sich so der Heilungsprozess über die Gebühr verlängert. In manchen Fällen,

wo es nicht zum deutlichen secundären Brandschorf kommt, wird doch die Vereiterung der obersten Schichte nicht selten beobachtet nnd diese muss, wie sich von selbst begreift, erst vorbei sein, ehe der Heilungsprozess beginnen kann. In manchen Fällen der letzteren Art beobachtet man eine auffallende Chronicität des Entzündungs- und Heilungsprocesses etc". Ob dem Hrn. Verf. die hier beschriebenen Vorgänge ganz klar waren, lassen wir dahin gestellt sein; wir erlauben uns nur die Bemerkung, dass die Sache jedenfalls an Klarheit gewonnen hätte, wenn Hr. Verf. offen und frei die Cellular-Theorie angenommen hätte. Er gebraucht so im Vorbeigehen einmal das Wort „Zellenwucherung", ja er spricht sogar einmal von „unreifen Zellen", lässt sich aber nicht herbei, diese Begriffe pathologisch zu verwenden, auch unterlässt er es, die Faserstoff liefernde Entzündung von jener zu unterscheiden, welche neue Zellen liefert, und unter diesen neuen Zellen die lebensfähigen von den nicht lebensfähigen (Eiterkörperchen) zu trennen. Aber die Cellular-Pathologie ist ein recht unbequemes Ding: man möchte sie gerne ignoriren und doch stösst man bei jedem Schritt und Tritt gegen dieselbe und trägt so blaue Male davon.

Ueberhaupt fordert die Lehre von der Verbrennung vor Allem eine Unterscheidung der Wirkung der hohen Temperaturgrade in physische und dynamische, da wir aber hier nicht berufen sind, selbst eine solche Lehre vorzutragen, so müssen wir uns auf diese Andeutung beschränken, werden aber gerne jeder Aufforderung Rede stehen.

Wir können auch dem Hrn. Verf. nicht beistimmen, wenn er sagt, dass der Arzt bei der Behandlung von Verbrennungen nur eine negative Aufgabe habe, nämlich die, alle Schädlichkeiten abzuhalten, welche den Heilprozess der Natur stören oder hindern könnten, indem alles von selbst nach physiologischen Gesetzen geschehe. Der Hr. Verf. nimmt selbst für diese Behauptung keine allgemeine Gültigkeit in Anspruch, denn das, was er über die Anwendung der Heftpflaster vorträgt, und worauf wir besonders zurückkommen werden, würde damit in Widerspruch stehen, denn er wirkt hier offenbar der Bildung retrahirender Narben entgegen und zwar mit vollem Recht und glänzendem Erfolg. Aber wir gehen weiter, wir behaupten, dass auch gleich im ersten Moment der Verbrennung Umstände vorkommen, wo der Arzt sehr wohl thut, der Natur das Geschäft so schnell als möglich aus der Hand zu nehmen, wie sich Dr. *Jackson* in Bezug auf die Behandlung des Gelbfiebers ausdrückt. Doch Scherz bei Seite, bei oberflächlichen Verbrennungen kann der Arzt durch sofortige Anwendung eines mässigen, einige Minuten fortgesetzten Drucks jede Blasenbildung, jede Entzündung verhüten. Ein solcher Druck kann in mechanischer Weise ausgeübt, er kann aber auch dadurch erzeugt werden, dass man die verbrannten (oder mechanisch verwundeten) Theile mit einer Flüssigkeit überzieht, die während des Verdunstens und Eintrocknens sich zusammenzieht, wie solches eine Lösung von Gummi arabicum oder das Chloroform thun. Ob nun im weitern Verlauf eines Brandschadens nicht gewisse Mittel die Zellenbildung befördern, die excessive Zellenwucherung beschränken können, darüber wollen wir hier nicht streiten, wenn aber z. B. Aerzte wie die HH. *Stark* und *Myrtle* solche Wirkungen von der Lauchsalbe beobachtet zu haben versichern, oder wenn *John Davy* vor 34 Jahren die eclatante Wirkung der Jodtinctur gegen alle Arten von eiternden Wunden sehr rühmt, so sollte der unbefangene Arzt solche Mittel erst prüfen, ehe er darüber abspricht.

Der Glanzpunkt in der Denkschrift des H. Verf. ist jener Theil, wo er die Behandlung der retrahirenden Narbenbildung und der retrahirenden Narben selbst durch zweckmässige Anlegung von Heftpflasterstreifen aus Erfahrung empfiehlt, welcher Vortrag eine besondere Beachtung verdient. Er sagt, wenn auf der Beugeseite eines Fingers nach einer tiefen Verbrennung ein retrahirendes Narbengewebe sich bildet, und wenn man nun den Finger mit schmalen Heftpflaster-Streifen umwickelt, so wird die Näherung der Wundränder nach der Quere und damit die Heilung befördert, die Näherung der Wundränder nach der Länge und damit die Contractur des Fingers aber verhütet. Dieses ist so klar, dass sich keine Einwendung dagegen erheben lässt. Ueberdies verhindert der Druck auch das Emporzerren der Narbe, und wenn sie bereits emporgezerrt ist, so wird sie wieder zurückgedrängt. „In ähnlicher Weise" — fährt Hr. *Roser* fort — „kann man an den verschiedenen Körperstellen, besonders im Winkel zwischen zwei Fingern, oder auf der Beugeseite des Halses, des Ellenbogens u. s. w. durch die Anwendung des Heftpflasters Erfolge herbeiführen, welche wohl durch kein anderes Mittel zu erreichen sein möchten. Freilich ist ein verständiger und mit mechanischem Sinne angelegter Verband dabei vorausgesetzt. Auch die Verkrümmungen, welche man nach Verbrennung häufig genug entstanden sieht, werden gar oft durch eine methodische Behandlung mit Heftpflaster-Verbänden so leicht, so einfach, so rasch und ohne Beschwerden curirt, dass man es selbst gesehen haben muss, um es glauben zu können. Fälle, die recht schlimm aussehen, Verkrümmung der Hand mit straffer Narbenbildung, mit starker Verzerrung der Narben, welche strangförmig von der Mittelhand bis zum ersten Fingerglied reichen, wo so mancher College zum Messer zu greifen sich genöthigt sieht, Fälle sogar, wo bereits vergeblich

daran geschnitten worden, weichen dem Heftpflasterverband. Es ist, wenn wir nicht irren, von *Tamplin*, einem Londoner Orthopäden, zuerst darauf aufmerksam gemacht worden. Er zeigte, dass die Narben, trotz ihrer oft auffallenden Spannung unter dem Druck des Heftpflasters sich dehnen und nachgeben, und wir können bezeugen, dass diese Beobachtung richtig ist. Wir haben mit dem Heftpflaster-Verband in mehreren recht schlimm aussehenden Fällen von narbiger Finger-Contractur Erfolge erreicht, worüber wir selbst, wie die Collegen, welche Zeugen der Cur waren, in Verwunderung geriethen. Die Methode bestand in der Regel in Einwicklung mit feinen Pflasterstreifen und im Gegendrängen von kleinen Baumwollen-Ballen gegen die contracte Beugehaut, die Baumwolle ebenfalls durch Heftpflaster-Streifen gegen die Finger angedrängt. Der Verband wirkt streckend auf den Finger und zugleich comprimirend auf die Narbe."

3) Temperatur-Contraste, Rheumatosen.

Ueber Rheuma in Genere.

Ch. Laronde. De la medication thermale du Mont-Dore, dirigée contre certaines manifestations internes de nature rheumatismale. Union. med. Nr. 93.

Labalbury. Angine de poitrine, compliquent une Arthrodynie etc. Gaz. des Hop. Nr. 56.

Studien über die Pathologie und Aetiologie der Rheumatosen in genere haben wir in diesem Jahre nicht zu besprechen; dagegen liegen aus Frankreich ein paar ausführliche Krankheitsgeschichten vor, welche von den mannigfachen Manifestationen der rheumatischen Nose in den verschiedensten Organen des Körpers Zeugniss geben; und die Franzosen vertreten ja seit mehreren Jahren die Behauptung, dass das Rheuma alle äusseren und inneren Gebilde unseres Organismus heimsuchen könne *).

Der erste Fall betrifft den Dr. Ch. L., welcher schon seit langer Zeit der rheumatischen Diathese verfallen, im Juli 1860 Schmerzen im rechten Knie, in der linken Wade und in den Sennenscheiden auf dem Rücken beider Füsse bekam; dazu gesellten sich allmälig ein heftiger Husten, der sich bis zum heftigsten, die ganze Nacht anhaltenden Steckhusten steigerte, ein rheumatisches Asthma, Taubheit, Gesichts- und heftiger Kopfschmerz. Diese Zufälle traten bald mehr, bald weniger heftig auf, wechselten wohl auch mit einander, so dass z. B. die inneren Organe weniger litten, wenn die Füsse stärker afficirt waren; hingen zum Theil auch von der Witterung ab, denn bei kaltem Wetter stellte sich die Dispnoe ein, bei stürmischem Wetter kam die Taubheit oder wurde vollkommen. Nachdem diese Leiden ein volles Jahr gedauert und das Leben des Kranken wiederholt bedroht hatten, wurde derselbe in Mond-Dore geheilt. Er gebrauchte das dortige Wasser als Getränk, zu Fussbädern, in Vollbädern und in Inhalationen. Als er einst im Inhalationssaal sass, hörte er ein Krachen in beiden Ohren und in demselben Moment war nicht nur die Taubheit dauernd verschwunden, sondern sein Gehör hatte jetzt auch eine beinahe peinliche Schärfe.

Der zweite, von Dr. *Labalbury* vorgeführte Kranke hatte nach einer Verkältung bei schwitzender Haut Fieber, galliges Erbrechen, Kopfschmerz, die Erscheinungen der Angina pectoris mit Erstickungsnoth und heftigen Schmerz bald auf der linken, bald auf der rechten Seite der Basis des Thorax bekommen; dazu kamen noch ein schwerer Icterus, profuses Nasenbluten, öftere Lipothymien, Purpura, und trotz alle dem erfolgte Genesung bei einer symptomatischen, bald schmerzstillenden, bald ausleerenden, bald styptischen, bald tonischen Behandlung.

Rheumatosen der Gelenke.

a. Gewöhnlicher acuter Gelenkrheumatismus.

Barwell. Knee Joint containing large deposits of urate of Soda, disease following on rheumatic Fever. Med. Times. April 13.

Ceysens. Acuter Gelenkrheumatismus mit Eiteransammlung in allen kranken Gelenken. Annal. de la Soc. de Med. d'Anvers. 1861. Dcbr.

Thos. Chambers. Treatment of acute Rheumatisme. Lancet. Aug. 23.

Prévault. De l'emploi du collodion elastique dans le traitement du rheumatisme articulaire aign. Gaz. des Hop. Nr. 12.

Bouchut. De la veratrine dans le traitement du rhumatisme articulaire aigu chez les enfants. Bull. de Therap. Juli. 15.

Bouchut. Sur le traitement du rhumatisme aigu par Veratrine. Journ. de med. et de chirurg. prat.

Dubui. La Veratrin le meillieur rémede contre le rhumatisme articulair aigu des enfants. Gaz. des Hop. Nro. 85. (Aus *Bouchut*'s Klinik.)

Dr. *Barwell* zeigte der London medical and chirurgical Socety das Kniegelenk eines von Dr. *Canton* amputirten Beins. Die damals 11jährige Kranke hatte 1847 einen acuten Rheumatismus bekommen, welcher die meisten Gelenke getroffen hatte. Sie genas, doch blieb das eine Kniegelenk leidend und degenerirte allmälig so, dass Dr. *Canton* endlich 1857 die Amputation ober diesem Gelenk vornahm. — Die Sennen und Bänder waren mit einer kreideartigen Masse infiltrirt und die Gelenkhöhle ent-

*) Weiter unten bei den Rheumatosen des Zwerchfells finden wir, dass Dr. *Espagne* genau dasselbe sagt und beisetzt, dass alle Kliniker in Frankreich darüber einig seien.

hielt eine grosse Menge einer milchweissen Masse. Die Knorpel und aller Inhalt des Gelenks waren verschwunden. H. Verf. erklärt die weisse Substanz für Natron urat. muss aber gestehen, dass sie nicht chemisch untersucht worden ist. Er hält diesen Fall für einzig in seiner Art.

Die Kranke des Dr. *Ceysens* war am 10. Tag nach einer leichten Entbindung und normalem Wochenbett am 16. October bei sehr kaltem Wetter zum erstenmal wieder ausgegangen und hatte nach ihrer Zurückkunft ins Haus sich sogleich ins Bett gelegt, und sofort Fieberfrost und darauf Schmerzen in allen Gelenken des Körpers bekommen. Am 22. October schwoll das rechte Handgelenk, am 24. war die Geschwulst sehr gross und bot die Charaktere eines kalten Abscesses; sie wurde geöffnet und 2 Unzen eines homogenen, milchweissen Eiters entleert; am 28. October erschien eine zweite Geschwulst auf der äusseren Seite über dem rechten Knie, welche sich am 31. October öffnete und $^1/_4$ Liter guten Eiter ergoss. Am 6. November fand Hr. *Ceysens* diffuse und vielfache Abscesse: 1) längs des Verlaufes der Streckmuskeln der rechten Hand mit deutlicher Fluctuation; 2) längs der Muskeln auf der Beugeseite des Vorderarms mit tiefer und deutlicher Fluctuation; 3) im linken Knie, besonders auf der hintern Seite. Alle diese Abscesse wurden geöffnet und ergaben mehr als anderthalb Liter Eiter; dabei blieb der allgemeine Gesundheitszustand der Wöchnerin gut und in den ersten Tagen des Decembers war sie vollkommen geheilt. Der Hr. Verf. sucht die aufeinanderfolgende Entwicklung der Abscesse in den verschiedenen Gelenken zu erklären durch die rheumatische Krankheit bei vorhandener Oligämie (in Folge des Wochenbettes und bei einem durch ungünstige hygienische Verhältnisse herunter gekommenen Organismus). Alles gut, aber war denn der Eiter wirklich in den Gelenken oder im Bindegewebe der Muskeln gebildet worden?

Dr. *Chambers* hat über die Behandlung des acuten Gelenkrheumatismus einen Vortrag gehalten, welcher manche, wohl zu beachtende Winke enthält. Er sagt, vor allem soll man von dem zu Bett Gebrachten alles Leinenzeug, als da sind Hemden, Leintücher etc. ferne halten und ihm nur Hemden und Betttücher von Baumwollenzeug geben (wahrscheinlich weil die Leinwand, welche mehr Adhäsionskraft für Wasser und sohin auch für Schweiss hat, leichter zu Verkühlungen Veranlassung giebt?). Der Kranke soll in die Betttücher eingehüllt und bei den Untersuchungen nie entblösst werden. Stethoskop und Plessimeter müssen vor der Anwendung erwärmt und zwischen den Falten der Betttücher aufgesetzt werden. Die leidenden Gelenke werden mit Flanell umgeben, welcher mit einer Abkochung von Mohnköpfen in Sodacarbonat (eine halbe Unze auf die Pinte) getränkt ist. Wenn die Gelenke stark entzündet sind, so bekommt der Kranke des Tags eine halbe Unze Kali-Carbonat in Auflösung: alle 2 Stunden Tag und Nacht fort einen Scrupel Kali-Bicarbonat in Campherwasser *). Dieses Mittel nützt in der Regel. Nur wo das Periostium oder das Perichondrium afficirt ist, reicht dieses Mittel nicht aus, welches sich nach 4—5tägiger Anwendung offenbart, dann setzt man dem Kali-Carbonat etwas Jodkalium bei. Das Jodkalium giebt man auch (zu 2 Gran pro dosi.) in solchen Fällen, wo der Schmerz mehr in der Tiefe gefühlt wird, nicht spontan, sondern bei Druck auftritt, ferner in solchen Fällen, wo die Gelenkaffection nicht wandelbar, sondern auf ein Gelenk fixirt ist. Wenn Besserung eintritt, wird das Kalicarbonat weggelassen und das Jodkalium allein gegeben. Opium purum zu 1 bis 2 Gran als das beste schmerzstillende und beruhigende Mittel. Wenn der Schmerz auf ein Gelenk fixirt bleibt, werden Blutegel angesetzt und Kataplasmen aus Mohnköpfen-Decoct, wo thunlich mit einem Zusatz von jungen Lorbeerblättern, aufgelegt. Bei Endo- und Pericarditis dürfen die Blutegel und die eben bezeichneten Kataplasmen auf die Herzgegend nicht umgangen werden. Bei robusten Personen einfache Diät, Brod und Butter, Gerstenschleim, Thee; ja kein Fleisch, denn Fleisch macht Milchsäure, verschlimmert dadurch den Zustand oder verursacht Rückfälle. Bei schlecht genährten, schwächlichen Personen Fleischbrühe, aber auch hier Vorsicht mit Fleischnahrung; lieber Vegetabilien oder auch Reis in der Milch.

Ausserdem fordert er Warmhalten des Körpers, weil die leichteste Verkühlung Gefahr bringe, und möglichste Ruhe. Seit die Krankenwärter diese von ihm gegebene Instruction befolgen, seit den letzten 8—9 Jahren habe nur einer seiner Kranken Pericarditis bekommen und selbst bei diesem vermuthet er eine Verkühlung als Ursache derselben. Wenn die Kranken die leidenden Gelenke bewegen, dann gesellt sich zu der rheumatischen Affection eine gewöhnliche Entzündung, Schmerz und Geschwulst werden fixirt und das Leiden ist nicht mehr wandelbar. Bei der arbeitenden Klasse ist dieses oft der Fall: die Taglöhner kommen mit fixirten Leiden in den Knieen, Zimmerleute mit fixirten Leiden in den Ellenbogengelenken, Wäscherinnen mit fixirten Leiden in den Handgelenken ins Spital,

*) Die alkalinische Behandlung will er durch die vorherrschende Säure rechtfertigen, Schweiss und Speichel seien sauer, der Harn übersauer, selbst der Athem rieche sauer.

so dass man oft schon aus der Localisation des fixirten Rheumatismus die Profession der Erkrankten erkennen kann. Aber nicht bloss die Glieder müssen ruhen, auch dem Herzen muss so viel als möglich Ruhe verschafft werden. Dieses wird nicht allein durch ruhige Lage im Bett erzielt, sondern auch durch Vermeidung eines jeden Temperaturwechsels, denn jeder solche Wechsel wirkt auf das Herz zurück. Auch das Opium wirkt in dieser Beziehung wohlthätig, es beruhigt die Circulation, vermindert die Pulsschläge und muss daher bei ausgebrochener Herzaffection um so mehr zu Hülfe gerufen werden. Wenn es Verstopfung macht, verbindet man es mit 2—3 Gran Coloquinthen-Extract.

Dr. *Prévault*, welcher selbst 5 Anfälle von acutem Gelenkrheuma zu bestehen gehabt und mit dem antiphlogistischen Verfahren schlechte Geschäfte gemacht hat, rühmt das von *Robert Latour* sehr empfohlene elastische Collodium (30 Collodium, 15 Terpentin, 3 Ricinusöl) entweder ganz allein oder bei gleichzeitigem Gebrauch von innerlichen Mitteln angewendet. Er hat damit nicht bloss den polyarticulären, sondern auch 3 Fälle des bekanntlich viel schlimmeren, monoarticulären Rheumatismus (zweimal im Schulter- und einmal im Handgelenk) damit geheilt. Der Schmerz verschwand augenblicklich und die Geschwulst in wenigen Tagen (das waren aber jedenfalls keine Fälle mit hochgradiger Entzündung, denn solche erfordern vor der Anwendung des Collodiums das Ansetzen von Blutegeln). Er bestreicht das leidende Gelenk und die benachbarten Theile mit Collodium, und wenn der erste Anstrich trocken ist, macht er einen zweiten und darauf noch einen dritten, ein Verfahren, welches wir nur billigen können, denn das Collodium wirkt durch Contraction und 3 Schichten Collodium üben eine stärkere Compressionskraft aus als eine.

Prof. *Bouchut* rühmt als das beste Mittel gegen den Gelenkrheumatismus bei Kindern das Veratrin, besteht aber darauf, dass man dasselbe in Verbindung mit Opium geben solle — wir haben dasselbe gleich bei der Einführung des Veratrins in die Praxis dringend angerathen — und wenn das Opium Verstopfung macht, soll man gleich mit Klystieren dagegen einschreiten. Er giebt anfangs 1—5 Milligrammes Veratrin (letztere Dosis bei 10jährigen Kindern), den folgenden Tag die doppelte, am dritten Tag die dreifache Dosis und steigt so bis auf 35 und 40 Milligrammes des Tags *). Sobald Besserung eintritt, bricht er die Dosis ab. In leichteren Fällen erfolgt die Genesung in wenigen Tagen, in schwereren Fällen in circa 14 Tagen. Er hat mit demselben Verfahren auch das im Gefolge des Scharlachs auftretende Gelenkleiden geheilt. Auch in Fällen mit Blasegeräusch des Herzens bewirkte das Veratrin Heilung. Wenn aber Hr. *B.* glaubt, das Veratrin wirke nicht auf die Affection des Herzens, und letztere verschwinde nur in Folge der Besserung des Gelenkleidens, so ist er gewiss im Irrthum, denn das Veratrin reagirt gegen alle rheumatischen Entzündungen, gleichviel ob sie in den Gelenken, in der Pleura, in den Lungen, oder im Herzen ihren Sitz haben.

*) Solche Dosen wagt Referent nicht zu geben: er hat an sich selbst nach Dosen von $^1/_{16}$ Gran Veratrin mit Morphium heftiges Magenbrennen bekommen. Ueberhaupt hat er gefunden, dass die Colchicum-Tinctur mit Opium-Tinctur milder und sicherer wirkt.

b. Secundäre Zufälle im Gefolge des acuten Rheumatismus.

α) Secundäre Peritonitis.

Paye. Acute rheumatic peritonitis supervening upon subacute rheumatisme; sudden death. Lancet. Juli. 5.

Dr. *Paye* berichtet den Fall eines 20jährigen, erst an Muskelrheumatismus in den Lenden und im Nacken, dann an subacutem Gelenkrheumatismus leidenden Mädchens.

In der dritten Woche ihrer Krankheit hatte sie systotische Herzgeräusche; gegen das Ende dieser Woche bekam sie Uebelkeiten und bitteres, grünes Erbrechen, nach ein paar Tagen gesellte sich Schmerz im Unterleib dazu, auch war sie sehr schwach; und am andern Tag, als sie eben eine Tasse Thee trinken wollte, fiel sie todt in's Bett zurück.

Section. Lungen, Nahrungsschleimhaut, Leber, Milz, Nieren, Harnblase und Genitalien gesund, nur die Schleimhaut des Dickdarms durchaus schwach geröthet; der seröse Ueberzug des Ileums und der dicken Därme stark hyperämisch; in der Bauchhöhle ein wenig trübes gelbes Serum; die Mitralklappe ein wenig verdickt, welches kaum ihre Function gestört haben konnte.

β) Secundäre Herzaffectionen.

Dickinson. On the treatment of acute rheumatisme, considered with regard to the liability to affections of the heart under de different remedies. Med. Times. June. 10.

Lionel Beale. On the treatment of rheumatic Fever. Brit. Med. Journ. Januar. 25. Febr. 1.

Dr. *Dickinson* hat vor der royal medical and chirurgical Society eine Abhandlung gelesen, welche den Zweck hat, den Einfluss der verschiedenen Heilmittel auf die Entstehung oder Verhütung der secundären Herzaffection beim acuten Gelenkrheuma zu ermitteln. Er hat zu diesem Zweck alle jene Fälle von Gelenkrheuma zusammengestellt, welche bis in den letzten 5 Jahren bis Ende Dezember im St. Georg's-Hospital aufgenommen worden waren und bei welchen die Kranken zur Zeit ihrer Aufnahme kein Zeichen von Herzleiden boten; auch hat er ein paar Tabellen der HH. *Sibson*, *Basham* und *Garrod* dabei benützt.

Die günstigsten Erfolge ergab folgende Verbindung: eine halbe Drachme essigsaures Kali, 1 Drachme Kali-Bicarbonat mit etwas essigsaurem Ammonium; alle 4—6 Stunden eine solche Dosis. Von 48 damit behandelten Kranken bekam nur einer eine schnell vorübergehende Herzaffection, sohin nur 2·08 Procent.

Zunächst kam die Behandlung mit Nitrum allein, in etwas starken Dosen: von 98 Kranken bekamen 10 Herzleiden, sohin 10 Procent.

Den dritten Platz nimmt die Behandlung durch Calomel und Opium, bald mit, bald ohne Salze ein: von 24 so behandelten Kranken bekamen 6 Herzleiden, sohin 25 Procent.

Am vierten Platz steht die Behandlung mit einer Mischung von kohlensauren und pflanzensauren Alkalien von Tagesdosen unter 4 Drachmen: von 62 Kranken wurden 17 herzleidend, sohin 27·26 Procent.

Den fünften Platz bekamen die Aderlässe mit entsprechenden inneren Mitteln; von 8 Kranken bekamen 4 Herzleiden, sohin 50 Procent.

Den schlechtesten Erfolg in dieser Beziehung hatte das für sich angewendete Opium: von 21 Kranken wurden 14 herzleidend, sohin 66'66 Procent.

Nach diesem Vortrag erklärte Dr. *Goodfellow*, er habe seinen Kranken alle 4 Standen 10—40 Gran Nitrum gegeben, wohl auch etwas Kali-Bicarbonat zugesetzt und deren Brust mit Baumwolle bedeckt (was sehr zu beachten sein dürfte), und habe unter 60 Kranken nur einmal eine Herzaffection beobachtet. Er habe dieses Verfahren höchst heilsam gefunden, um Herzkrankheiten zu verhüten. Er habe auch andere Mittel in Verbindung mit Nitrum versucht, wie *Dower's* Pulver und essigsaures Colchicumextract, namentlich scheinen ihm Opiate mit Colchicum, des Nachts gegeben, die Krankheit abzukürzen, Herzaffectionen zu verhüten und Rückfälle sehr selten zu machen. Dagegen bemerkt Hr. *D.*, nachdem Hr. *Goodfellow* von der Nitrumbehandlung so ausserordentliche Erfolge gesehen, so begreife er nicht, wie derselbe sich veranlasst finden konnte, neben dem Nitrum noch andere Mittel zu versuchen. Ihm selbst hätten die Alkalien im Georg's-Hospital den Dienst versagt. Auch erklärt er die ganze Theorie, auf welcher die alkalinische Behandlung beruht, für irrig: es liege kein Beweis vor, dass beim Rheuma ein saurer Zustand des Blutes oder des Harns bestehe und der Schweiss sei in den schlimmsten Fällen nicht immer sauer, ja in manchen Fällen sei der Schweiss bald alkalinisch, bald neutral, bald sauer gewesen. Der Rheumatismus sei ein Nervenleiden. Auch Dr. *Steward* erklärt, dass er den Harn beim Gelenkrheumatismus zuweilen intensiv alkalisch gefunden habe. Dr. *Gull* erklärt ferner, er habe unter 64 Rheumatischen kaum einen Herzkranken gehabt und doch sei seine Behandlung nur darin bestanden, dass er die Kranken ruhig im Bett gehalten, jeden schädlichen Einfluss von ihnen abgehalten und sie durch die einfachste Diät unterstützt habe. Der Rheumatismus zeige zu verschiedenen Zeiten ein verschiedenes Verhalten und könne nicht nach einer Schablone behandelt werden.

Dr. *Beale* hielt einen klinischen Vortrag über die Behandlung des von Pericarditis und Pneumonie begleiteten Gelenkrheumatismus. Er unterscheidet dabei vor allem die Constitution und den Kräftezustand der Kranken. Wenn die Kranken robust, blühend, gut genährt sind, welches man in grossen Städten selten findet, dann ist das Fieber heftig, die Haut trocken, der Puls frequent und klopfend, es ist wohl auch ein heftiges Delirium zugegen und grosse Neigung zu copiösen Lymphexsudaten. In solchen Fällen hält er Blutentleerungen für nöthig, doch gesteht er, dass er in Bezug auf solche Fälle wenig Erfahrung habe.

Häufiger sind dagegen die Fälle, wo die Kranken schwach, übelgenährt, blass, durch Arbeit oder Strapazen erschöpft und überhaupt heruntergekommen sind. Die Pericarditis tritt hier bald nach Beginn des Rheumatismus hinzu; Lungen und Pleura sind oft mitafficirt; die Pulse sind sehr frequent und schwach; die Pneumonie erstreckt sich gewöhnlich auf die Oberfläche der Lunge und ist beweglich, sie zertheilt sich oft an einzelnen Stellen und kehrt dafür an andern wieder, die ausgeschwitzte Lymphe auf dem Herzbeutel ist spärlich, dagegen ist eine Neigung zu serösen Ergüssen vorhanden. Solche Fälle kommen in allen Ständen und in allen Lebensaltern vor*). In solchen Fällen nun sind Stimulantia angezeigt, und Branntwein und Opium müssen in so grösseren Dosen gereicht werden, je grösser die Schwäche des Kranken ist, und Branntwein und Opium werden hier ganz gut in solchen Dosen vertragen, welche bei denselben Personen in gesundem Zustand Berauschung und Vergiftung verursachen würden. Er führt ein 14jähriges Mädchen und einen 16jährigen Jüngling vor, welche beide an Gelenkrheuma, Pericarditis und Pneumonie litten; das Mädchen bekam ausser Nitrum und Kali-Bicarbonat des Tags 3 Gran Opium und Branntwein bis zu 10 Unzen und es war unverkennbar, dass gerade mit der Steigerung der Branntweindosis die Besserung sich bemerklich machte. Der Jüngling, der nicht so schwach war, bekam nur 4 Unzen Branntwein des Tags und auch eine schwächere Dosis Opium. Beide wurden geheilt.

*) Diese Angabe steht mit der obigen, dass die Kranken schlecht genährt und durch anstrengende Arbeiten etc. erschöpft seien, im Widerspruche. Hr. Verf. hat offenbar den asthenischen Krankheits-Charakter mit der asthenischen Constitution verwechselt und auf Rechnung der letzteren gesetzt, was ersterer verschuldet.

γ) Secundäre Hirnaffectionen.

Bouillaud. Rhumatisme articulaire aigu, Meningite rhumatismate, Mort. Gaz. des Hop. Nr. 18.
C. Tüngel. Klinische Mittheilungen aus dem Krankenhaus in Hamburg von 1860. Hamburg. 1862. Ueber die nervösen Zufälle beim acuten Gelenkrheumatismus. S. 99.
F. Sander. Mittheilungen aus der Spitalpraxis. Deutsche Klinik. Nr. 30.
Jul. Ardouin. Essai sur le Rhumatisme. These. Strassb. 1861.
Eugene Collin. Du Rhumatisme cérébral chronique. Moniteur des Sc. med. Nr. 28. 29. 30.

Prof. *Bouillaud* veröffentlicht einen Fall von secundärem rheumatischen Hirnleiden, welches sich als unzweifelhafte, aber unerhört schnell tödtliche, Meningitis auswies.

Der Kranke kam am 3. Januar 1862 in die Charité mit einem acuten Rheumatismus, welcher alle Gelenke der linken Seite befallen, die der rechten Seite verschont hatte. Am 4. Januar wurden Blutentleerungen gemacht; am 5. Januar befand sich der Kranke besser; am 6. Jan. war die linke Seite frei, dafür wurden die Gelenke der rechten Seite heftig befallen. Fieber und Schwäche wie früher. Neue Aderlässe, Schröpfköpfe auf die Gelenke der rechten Seite. Am 7. Jan. des Morgens: Oberflächliches Reibungsgeräusch am Herzen. Besserung der Gelenke der rechten Seite, doch waren sie noch so empfindlich, dass der Kranke die Glieder nicht bewegen konnte. Mittags: Apathie, der Kranke antwortet nicht auf die an ihn gerichteten Fragen. Nachmittags 2 Uhr: Der Kranke hat die Decken weggeworfen, kann plötzlich alle Glieder frei bewegen, wird so unruhig, dass er gebunden werden muss, worauf er schreit, droht, bittet. Nachmittags *3* Uhr: Der Kranke liegt in Coma mit rasselnder Respiration. Um 4 Uhr stirbt er.

Section. Die Hirnsinuse mit Blut überfüllt; die harte Hirnhaut am Kamm der Hemisphären mit der weichen Haut innig zusammenhängend; die weiche Haut stark injicirt, sehr zähe oder fest, die Gefässe auf ihrer Oberfläche hervorragend; an der Basis beider Hemisphären 2 Stellen von der Grösse eines 50 Centimes-Stücks, welche die Spuren eines plastischen Exsudats zeigen. Die Arachnoidea normal durchscheinend; die äusseren Partien der Hirnsubstanz ein wenig erweicht; die Rindensubstanz an einzelnen Stellen grau und rosenroth; die Hirnwindungen turgescirend mit Verzweigungen von Haargefässen auf ihren Contouren; das Hirn sehr blutreich, aber von normaler Dichte; die Plexus choroidei infiltrirt; der des linken Ventrikels zeigt eine Reihe von linsengrossen Taschen, welche Serum enthalten, eine rosenkranzförmige Reihe von Kysten darstellend. Auf der Serosa des Herzbeutels lebhaft rosenrothe Streifen. Lungen hyperämisch.*)

Hr. *Bouillaud* nimmt an, dass bei allen secundären rheumatischen Hirnleiden eine Hyperämie oder Entzündung zugegen sei, und wenn solche nicht gefunden werden, so habe dieses seinen Grund darin, dass in der Zeit zwischen dem Tod und der Leichenöffnung leichte Hyperämieen verschwinden, wie solches das Erysipelas und andere Erytheme der Haut so deutlich zeigen *). Er nimmt ferner an, die Entzündung verbreite sich nach der Continuität, nach dem Verlaufe der Nerven und ihres Neulirems von den Gelenken zum Gehirn. (Da müsste doch viel eher das Rückenmark als das Hirn afficirt werden.)

Dr. *Tüngel,* Oberarzt der medizinischen Abtheilung des allgemeinen Krankenhauses zu Hamburg, hat in seinem klinischen Bericht pro 1860 nicht weniger als 24 Krankheitsfälle zusammengestellt, wo zum acuten Gelenkrheumatismus sich leichtere oder heftigere Cerebrospinalzufälle gesellten. Der grössere Theil dieser Fälle war von seinen Vorgängern beobachtet worden und sind die Notizen über dieselben den Tagebüchern des Hauses entnommen; die andern Fälle hat Hr. *Tüngel* selbst beobachtet. Unter den älteren Fällen finden sich mehrere, die kaum für ein ernsthaftes Studium der im Gefolge des acuten Rheumatismus auftretenden nervösen Erscheinungen zu verwerthen sind, denn die Erhebungen am Krankenbett sind gar zu lückenhaft und die anatomischen Untersuchungen zu oberflächlich. So wird bei einigen Kranken dieser Art blos gesagt, dass sie bei sonst ganz tröstlichem Zustand Abends über Unruhe, Brustbeengung und Beängstigung klagten und in der darauf folgenden Nacht oder am andern Morgen starben: von den Zufällen, die dem Tode unmittelbar vorhergingen, ist nicht die Rede. Im Ganzen aber kann man aus diesen Krankheitsgeschichten und Sectionsberichten Nachstehendes folgern.

In jedem Stadium des acuten Rheumatismus können leichtere oder heftigere Cerebral-Symptome auftreten. Das Verhältniss dieser Symptome zu dem Gelenkleiden ist ein verschiedenes: sie können erscheinen, während das Gelenkleiden sich auf seiner Höhe behauptet oder merklich nachgelassen hat; sie können ausbrechen, während die Gelenke beinahe oder wirklich schmerzlos geworden sind; sie können aber auch mit dem Gelenkleiden wechseln, ohne dass man die Ursachen dieses verschiedenen Verhaltens kennt. In den Leichen findet man entweder gar keine nachweisbare Veränderung des Hirns oder selbst eine Blutarmuth desselben; oder man findet schwache seröse Exsudate mit unbedeutenden Trübungen der Arachnoidea und schwache Andeutungen von Hyperämie; oder man findet eine deutliche Hyperämie, ohne dass man berechtigt wäre, von Entzündung zu sprechen. Die anatomischen Befunde entsprechen aber keineswegs gewissen, während des Lebens beobachteten, Erscheinungen.

Diese Cerebralerscheinungen lassen sich einerseits in acute und subacute, und anderseits in

*) Jeder denkende Arzt wird sich wohl vor Allem die Frage stellen, ob diese Hyperämie des Hirns und die stellenweise leichte Entzündung der Meningen an sich den Tod und einen so schnellen Tod verursacht haben konnte, oder ob eine tiefere, wenn auch nicht nachweisbare Affection der Hirnsubstanz vorhanden gewesen sein musste. *E.*

*) Aber können leichte Hyperämieen ohne Ernährungsstörungen den Tod verursachen?

chronische unterscheiden; doch ist eine scharfe Grenzlinie zwischen beiden nicht zu ziehen; denn die acuten und chronischen Formen gehen unmerklich in einander über.

Als acute und subacute nervöse Zufälle wollen wir diejenigen erkennen, welche das rheumatische Gelenkleiden nicht überdauern, sondern mit oder nach demselben wieder verschwinden, wenn nicht der Tod dazwischen getreten ist. Es sind dieses leichte oder schwere Zufälle. Die leichten Zufälle sind von derselben Art, wie sie bei den meisten fieberhaften Krankheiten vorkommen: Eingenommenheit des Kopfes, Kopfschmerz, leichte Delirien, unruhige Bewegungen oder Sprechen während des Schlafes, vorübergehende Beklemmung oder Beängstigung. Die schweren, bedrohlichen und bis jetzt meistens tödtlich gewordenen Zufälle sind: lebhafte oder heftige Delirien mit darauf folgendem Sopor, Sopor ohne Vorhergang von Delirien, Ohnmachten und plötzlich ausbrechende Convulsionen*). Diese schweren Zufälle betrachtet Hr. Verf. als Steigerungen der oben bezeichneten leichten Symptome; nicht so, dass bei einem und demselben Kranken die leichten Hirnaffectionen sich zu heftigen Zufällen steigern, sondern dass man bei verschiedenen Kranken verschiedene Grade dieser Zufälle antrifft**).

Als chronische nervöse Zufälle führt Hr. Verf. solche vor, welche mehr den Charakter der Depression oder der Asthenie haben. Ein Gefühl von Unruhe, Beklemmung und Angst eröffnet gewöhnlich die Scene, dazu kommt eine melancholische Gemüthsstimmung, etwas Verwirrtheit der Gedanken und namentlich der Wahn des Verfolgtseins: die Kranken haben Gesichts- oder Gehörshallucinationen, sie sehen schwarze oder andere sie bedrohende Männer, sie hören, dass man sie beschimpft oder bedroht, sie fürchten, angefallen oder vergiftet zu werden, wollen daher nichts geniessen, sie glauben von der Justiz verfolgt zu sein, klagen sich auch wohl eines Verbrechens an***), verhalten sich zuweilen ganz still und beantworten kaum die an sie gerichteten Fragen, ihr stilles Delirium kann sich aber auch zur Tobsucht steigern: bei zwei solchen Kranken musste die Zwangsjacke angelegt werden. Diese Art von Hirnaffection bringt selten den Tod: nur einer von den vorgeführten Kranken starb, ohne dass man aber in der Leiche die Ursache des Todes auffinden konnte. Die Gefässe der Hirnhäute waren stark gefüllt, die Arachnoïdea nicht getrübt, auf der Oberfläche des Hirns wenig Serum, die Hirnsubstanz blutreich, in den Ventrikeln wenig Serum. Oft verlieren sich diese Cerebralsymptome im Beginn oder im Verlauf der Reconvalescenz, bei manchen Kranken dauert aber eine tiefe Melancholie fort und in der That mussten 2 von diesen Kranken in Irrenanstalten gebracht werden. Der eine wurde geheilt, das spätere Schicksal des andern wurde dem Hrn. Verf. nicht bekannt. Wir bemerken noch, dass von 10 Kranken dieser Kathegorie 5 dem männlichen und 5 dem weiblichen Geschlecht angehörten.

Die nächste Ursache der im Gefolge des acuten Rheumatismus auftretenden Cerebralaffectionen haben mehrere Beobachter, darunter Prof. *Griesinger*, sowie der Referent, und so ziemlich alle französischen Beobachter in einer Verbreitung der rheumatischen Krankheit auf das Hirn gesucht, der Hr. Verf. aber betrachtet alle früher versuchten Erklärungen, sohin auch diese, als Hypothesen, die am Schreibtisch mit Hilfe der Phantasie entworfen wurden, für welche man einen exacten Nachweis vergeblich gesucht habe; dagegen stellt er folgende Erklärung auf: „Die nervösen Erscheinungen können bei allen Krankheiten entstehen, wo immer die allgemeinen Bedingungen für das Zustandekommen derselben vorhanden sind und dass die eigenthümliche Natur des vorliegenden Krankheitsprozesses hierbei nur eine untergeordnete Rolle spielt. Diese Bedingungen finden wir im Allgemeinen bei erhöhter nervöser Reizbarkeit, wie sie z. B. bei manchen Personen individuell und in manchen Altersperioden regelmässig vorhanden ist; wir beobachten sie in Folge von mangelhafter Ernährung, von erschöpfenden Anstrengungen des Körpers, wie des Geistes, von längerem Wachen, von andauernden Schmerzen, von verschiedenen Krankheitsprozessen, mögen diese einzelne wichtige Organe oder die ganze Constitution betreffen, in Folge von wiederholten oder heftigen Gemüthsbewegungen, sowie vom Missbrauch mancher Genussmittel. Bei erhöhter Reizbarkeit bringt ein an sich nicht intensiver Reiz ganz unverhältnissmässige Wirkungen hervor. Beim acuten Gelenkrheumatismus finden wir nun eine grössere Menge solcher zu nervösen Zufällen prädisponirenden Momente beisammen und dieses erklärt die relativ grössere Häufigkeit von Nervensymptomen bei dieser Krankheit. Die Heftigkeit der Gelenkschmerzen an sich, die Unbeweglichkeit, zu welcher sie den Kranken verurtheilt, das Fieber, der fortdauernde Schweiss, dessen reizende Beschaffenheit Miliaria und sonach wieder eine neue Beschwerde herbeiführt, der mangelnde oder stets unterbrochene Schlaf,

*) Nur in einem Falle brachen am 14. Krankheitstag unerwartet Convulsionen aus, denen in kurzer Zeit der Tod folgte.

**) Wenn die Ansicht des Hrn. Verf. gegründet wäre, so müsste es doch zuweilen vorkommen, dass leichte Delirien in heftige Delirien und Sopor übergehen; aber diese bedrohlichen Zufälle brechen immer ganz unerwartet aus.

***) Wir brauchen kaum zu bemerken, dass diese Delirien ganz den Delirien der Säufer gleichen.

der ganz unregelmässige Verlauf, welcher mit den stets neu auftretenden und sich wiederholenden Gelenkaffectionen und den entzündlichen Complicationen die Hoffnung des Kranken auf baldige Erleichterung und endliche Genesung stets wieder vernichtet, finden sich als Momente einer fortwährenden Irritation bei wenigen Krankheiten in dieser Vereinigung. Es ist somit auch nicht zu verwundern, dass die im Gefolge des acuten Rheumatismus auftretenden Geistesstörungen den Charakter der Melancholie tragen, dass der Verfolgungswahn bei denselben einen vorherrschenden Platz einnimmt. Zu diesen regelmässig vorhandenen erregenden und unter Umständen lähmenden Einflüssen kommt nun noch bei Einigen ein jugendliches, der Pubertätsentwicklung mehr oder weniger nahestehendes Alter; bei andern frühere hysterische Affectionen oder Alkoholmissbrauch, vorausgegangene Anstrengungen und dergleichen mehr." Demnach betrachtet Hr. *Tüngel* diese nervösen Zufälle als „Complikationen" (warum nicht lieber als Reflexwirkungen und Folgeübel?) die für sich fortbestehen können. Er hätte wohl auf die oft heftigen Zufälle in Folge von Reizungen der Urethra, auf die ominösen Delirien nach eingreifenden chirurgischen Operationen, auf die mannigfachen nervösen Zufälle in Folge von Magen- oder Darmreizung hinzeigen können, auch sind wir weit entfernt, die Reflexwirkung bei der Genese dieser Hirnaffectionen ganz zurückzuweisen, aber bei unbefangener Prüfung der Ansicht des Hrn. Verf. stehen ihr doch sehr gewichtige Thatsachen entgegen. Erstens sind diese Affectionen unendlich häufiger bei Männern als bei Weibern beobachtet worden, während doch letztere vorherrschend nervös sind; zweitens kamen sie am häufigsten im kräftigsten Mannesalter vor, wo die krankhafte Nerven-Reizbarkeit fehlt; drittens erschienen sie oft, nachdem die Gelenkschmerzen nachgelassen hatten oder verschwunden waren; viertens, wenn die Gelenkschmerzen die Ursache derselben wären, so bliebe es unerklärlich, warum sie bei der Gicht selten oder gar nicht vorkommen, welche noch weit heftigere Gelenkschmerzen verursacht als das Rheuma, oft sehr lange Anfälle macht und die Constitution der Kranken sehr herunterbringt, die Nervenreizbarkeit sehr steigert; fünftens lässt sich der zuweilen beobachtete Wechsel der Hirnaffection mit dem Gelenkleiden nach der Theorie des Hrn. *Tüngel* gar nicht erklären; sechstens hat man solche Hirnaffectionen bei Kranken beobachtet, bei welchen keine von den vom H. Verf. angegebenen Ursachen der Nervenreizbarkeit oder Nervenreizung aufzufinden war. Dieses sind bekannte Thatsachen, das Urtheil stellen wir dem Leser anheim. Das eine nur wollen wir bemerken, dass Hr. Verf. sehr irrt, wenn er die nach dem acuten Rheumatismus zurückbleibende Melancholie mit den nach derselben Krankheit zurückbleibenden Klappenfehlern des Herzens vergleicht; denn zwischen der krankhaften Functionirung eines Organs, und der krankhaften anatomischen Veränderung (Krankheitsproduct) eines andern Organs lässt sich eben so wenig ein Vergleich ziehen wie zwischen einem feuerspeienden Berg und der von ihm ausgeworfenen Lava.

Dr. *Sander* bespricht ganz oberflächlich zwei Fälle von acutem secundärem rheumatischem Hirnleiden mit tödtlichem Ausgang, bei welchem in dem einen Fall nur ein mässiges Oedem der Hirnhäute, im andern Fall gar keine Veränderung im Hirn und Herzen gefunden wurde.

Dr. *Ardouin*, Sohn eines Arztes, hat in seiner Dissertation einige Fälle von rheumatischer Affection des Hirns, die, räthselhaft an sich und noch mehr in ihrem Verlauf, vorgemerkt zu werden verdienen.

Der erste Fall bietet nur das eigene, dass der Kranke, der früher öfter an Gelenk-Rheuma gelitten hatte, im Sommer 1860 von lebhaften Schmerzen im Unterleib befallen wurde, zu welchen sich nach 2 Tagen Schmerz in der Präcordialgegend, Palpitationen, harter, unregelmässiger und intermittirender Puls mit Blasegeräusch beim ersten Herzton, aber ohne Dyspnoe und Angst gesellten (Peri- und Endocarditis). Aderlässe auf Aderlässe nach *Bouillaud*, Blutegel, Schröpfköpfe, Purgirmittel, Bäder besserten nichts, dagegen stellten sich Gesichtshallucinationen (Gelbsehen) und vage Delirien ein, die Kräfte verfielen schnell und der Kranke starb. Keine Section. Hr. Verf. zweifelt, ob die Krankheit oder die Behandlung den Tod verursacht habe.

Die zweite Kranke litt seit 3 Wochen an Gelenk-Rheuma, welches durch Blutentleerungen und Purganzen behandelt worden war; der Vater des Hrn. Verf. verordnet grosse Dosen Milch nach *Chrestien*. Plötzlich brachen in der Nacht unter Frostschauder und heftigem Fieber schwere Hirnsymptome aus, namentlich äusserste Unruhe und vollständiges Delirium. Am andern Morgen hatten die Erscheinungen nachgelassen; doch war die Kranke noch etwas verwirrt, die Knie noch angeschwollen, aber weniger schmerzhaft. Beim Gebrauch von Chinin und Sodabicarbonat und eines Blasenpflasters im Nacken schnelle Genesung.

Der dritte Kranke, ein von rheumatischen Eltern stammender 11jähriger Knabe, bekam am 10. Februar 1858 acuten Gelenkrheumatismus und am 21. Februar wurde er plötzlich unruhig, schrie und verfiel in Hallucinationen und zornige Delirien; endlich wurde er ruhig und schlief ein und am andern Morgen war die Hirnaffection spurlos verschwunden, aber die linke Schulter und das linke Bein waren noch der Sitz von rheumatischen Schmerzen, die übrigens bald verschwanden.

Der Vater des Hrn. Verf., welcher häufig bald mit Gelenk-, bald mit Muskelrheuma zu thun hatte, litt an einem sehr acuten rheumatischen Lumbago, als er im Sessel sitzend und mit einem Bekannten plaudernd, plötzlich das Bewusstsein verlor und den Kopf auf die Brust fallen liess. Nach dem Hrn. Verf. war es eine foudroyante Ohnmacht, die aber schnell vorüberging, und als das Bewusstsein wiederkehrte, war auffallenderweise die Lumbago spurlos verschwunden.

Dr. *Collin* hat sich die Beschreibung des chronischen secundären Hirnrheumatismus zur Aufgabe gemacht und wir würden ihm eine nur etwas befriedigende Lösung derselben gewiss sehr

danken; allein er hat seiner Arbeit nur selbst beobachtete Fälle zu Grunde gelegt und dieser Fälle sind zu wenig (nur vier), um viel daraus entnehmen zu können, und von diesen vier Fällen müssen wir noch einen ausscheiden, welcher durch das Zusammenwirken von Verkühlungen, geschlechtlichen Excessen und deprimirenden Gemüthsbewegungen entstanden ist und seinen Erscheinungen nach ganz entschieden der Bewegungsataxie angehört, aber durch die Kaltwasserkur geheilt worden ist.

Von den 3 verbleibenden Kranken war der erste ein 40jähriger Geistlicher, welcher seit vielen Jahren an Rheumatismen litt, die ihn aber nie bettlägerig machten. 1857 hatte er Schmerzen in der linken Achsel und stand unter dem Einfluss trauriger Gemüthsbewegungen; da bekam er während der Messe Schwindel und Erstickungsnoth, so dass er den Altar verlassen musste und fortan litt er an Schwere und Schmerzen im Kopfe mit Abend-Exacerbationen, Ohrensaussen und beginnender Taubheit, allgemeiner Müdigkeit, Anorexie, Verstopfung, Schlaflosigkeit, Traurigkeit und Todesfurcht. Durch eine zweimonatliche Kaltwasserkur wurde er geheilt.

Der zweite Kranke, ein 54jähriger Geistlicher, litt seit 15 Jahren in Folge von Verkältungen an jährlich wiederkehrenden Rheumatismen. Seit 3 Jahren leidet er an Ohrensaussen, an Harthörigkeit bis zur Taubheit, an Schwindel bis zum Umfallen, an einer weinerlichen Weichheit des Gemüths und in Folge einer neuen Verkühlung bekam er im Juli 1857 heftige rheumatische Schmerzen in Knie und Füssen, Klopfen im Kopf und die Taubheit wurde vollkommen, dazu Schlaflosigkeit, grosse Unruhe; er fürchtet Apoplexie und Asphyxie. Heilung durch die Wasserkur.

Der dritte Kranke, ein 46jähriger Geschäftsmann, litt seit seinem 14. Jahr an Rheumatismen, hatte im 14., 21., 30., 33. und 40. Lebensjahr je einen Anfall von acutem Gelenkrheuma und in den Zwischenzeiten zwischen diesen Anfällen hatte er immer leichte rheumatische Schmerzen, die beim Gehen verschwanden. Seit einem Jahre verlor er den Appetit und eines Morgens fühlte er beim Erwachen, ohne sonstige besondere Leiden, eine Störung des Gesichts und eine Todesschwäche und von nun an wurde er von steter Todesfurcht gequält, dabei hat er beständiges Zittern der obern Glieder. Er ist durchaus nicht gestörten Geistes, aber der drohende Tod ist ihm zur fixen Idee geworden, er spricht stets davon und sein Diener, sein Sohn müssen ihm immer wiederholen, dass er den Tod nicht zu fürchten habe. Beim Gebrauch der Kaltwasserkur erschienen heftige Schmerzen in den Gelenken, dagegen wurde der Kopf ganz frei. Der Kopf wurde noch einmal rückfällig, aber das Gelenk- und das Hirnleiden verloren sich beim fortgesetzten Gebrauch des kalten Wassers, besonders in Douchen.

Hr. *Collin* bemerkt zu diesen Fällen: Wir sehen, wie Personen in der glänzendsten Gesundheit, die seit langer Zeit keine andere Krankheiten gehabt, als Rheumatismen, plötzlich von Schwere im Kopf, Ohrensausen, zuweilen auch von Taubheit, von Schwindel, der sich bis zum Niederfallen steigern kann, Kopfschmerz, Schläfrigkeit oder Schlaflosigkeit befallen werden; wie dann ihr Gedächtniss schwindet, der Appetit sich verliert, die traurigste Gemüthsstimmung und Todesfurcht sie beherrscht und ihre Kräfte sehr abnehmen; wie bei diesen Hirnleiden die von Rheuma befallenen Gelenke frei werden, wie dagegen die Cerebralsymptome verschwinden, wenn der Rheumatismus in die Glieder zurückkehrt und er hebt hervor, dass dieser Wechsel zwischen Hirnleiden und rheumatischen Schmerzen in allen von ihm beobachteten Fällen ganz deutlich gewesen sei. Er empfiehlt zur Behandlung dieser Krankheit, die nach ihm in einer Hyperämie der Meningen besteht, vor Allem die Kaltwasserkur, die aber je nach den einzelnen Fällen modificirt werden muss und hebt hervor, dass man oft die Kur mit kalten Douchen auf die Beine beginnen müsse, um vom Kopfe abzuleiten.

c. Rheumatismus nodosus.

Fred. Vauquelin. Du Rhumatisme noueux etc. These. Paris. 1862.

A. W. Bergeon. Du Rhumatisme noueux et de son traitement par la Teinture d'Jode. These. Paris. 1862.

Trousseau. Du Rhumatisme noueux et de son traitement. Journ. de med. et de chir. prat. — Moniteur des Sc. med. 1861. Nr. 147.

Dr. *Vauquelin*, welcher den knotigen Rheumatismus mit der Arthritis sicca und selbst mit dem gewöhnlichen chronischen Gelenk-Rheuma zusammenwirft,*) hat in seiner Dissertation, wie es scheint, vorherrschend die Behandlung des knotigen Rheumatismus ins Auge gefasst. Er meldet, dass in Frankreich in neuerer Zeit mehrere Fälle des knotigen Rheumatismus theils in hohem Grade gebessert, theils vollkommen geheilt worden seien.

Ferner sagt er von der durch Dr. *Laseque* eingeführten Behandlung durch grosse Gaben der Jodtinctur, über welche wir in unserem Re-

*) Die Verwechslung des knotigen Rheumatismus mit der Arthritis sicca findet man auch bei andern Autoren, und doch sind beide Krankheiten so leicht zu unterscheiden. Der Rh. nodosus ist oft die Folge eines acuten Gelenkrheumatismus — die Arthritis sicca ist ursprünglich ein chronisches Leiden; beim Rh. nodosus ist schon in den ersten Stadien die Bewegung sehr erschwert, oft ganz unthunlich — bei der Arth. sicca bleibt sie beinahe ganz frei; beim Rh. nodosus hört man Knacken oder Knarren im Gelenk — bei der Arth. sicca Reibungsgeräusche; beim Rh. nodos. werden die Schmerzen, insolange sie nicht überhaupt aufgehört haben, durch Bewegungen gesteigert — bei der Arth. sicca lassen sie nach begonnener Bewegung nach; beim Rh. nodosus fühlt man die Gelenkköpfe angeschwollen und aus ihren Pfannen gezogen, auf den Rand derselben aufsitzend (besonders deutlich an den Fingern) — bei der Arth. sicca trifft man einen Wulst um den Gelenkkopf und um die Pfanne; der Process des Rh. nodosus kann spontan erlöschen, so dass nur die Missstaltung des Gelenks ohne Schmerzen zurückbleibt und die Gelenke durch Uebung allmälig wieder brauchbar werden, wie wir selbst beobachtet haben — der Process der A. sicca scheint nie spontan zu erlöschen; der Rh. nodosus kann zur Ankylose führen — die A. sicca thut solches nicht; der Rh. nodosus ist viel häufiger bei Frauen, als bei Männern (wir haben 1860 im Hospital zu Wiesbaden 8 oder 10 daran leidende Frauen, aber keinen Mann gesehen) — die A. sicca kommt häufiger bei Männern vor. *E.*

ferat pro 1852 berichtet haben, dieselbe sei seit jener Zeit in der Klinik des Prof. *Trousseau* fortgesetzt worden und habe so befriedigende Ergebnisse geliefert, dass Hr. *Trousseau* dieses Mittel in die erste Reihe stelle. Endlich kommt Hr. *Vauquelin* zu den von Dr. *Queneau de Mussy* versuchten Arsenikbädern, über welche wir bereits in unserem Referat pro 1861 berichtet haben. (Wir haben aber auch in unserem Referat pro 1859 gemeldet, dass Dr. *Begbie* die *Fowler*'sche Solution mit dem schönsten Erfolg gegen den Rh. nod. angewendet hat.) Wir brauchen sohin auf das Nähere dieser Behandlungs-Methode nicht einzugehen. Der Hr. Verf. gibt 4 Krankheitsfälle, welche den Werth dieser Behandlung bestätigen sollen. Einer betraf einen Mann und 3 betrafen Frauen. Bei dem Mann begann die Krankheit als acuter Gelenkrheumatismus, welcher in den knotigen Rheumatismus überging; bei einer Frau begann sie als subacuter Gelenk-Rheumatismus und bei zwei Frauen hatte sie gleich im Anfang ein chronisches Gepräge. Bei allen war die Bewegung in den leidenden Gelenken ganz unthunlich. Der eine Fall war 4 Monat, der andere (der des Mannes) 7 Monat, der dritte 3 Jahre, der vierte 8 Jahre alt. In allen Fällen verschwanden die Schmerzen und wurde die Beweglichkeit in den leidenden Gelenken ganz oder beinahe ganz wieder hergestellt. Was aber die Anschwellungen der Gelenkköpfe betrifft, so scheinen sie selbst in den frischen Fällen nicht ganz verschwunden zu sein, der Hr. Verf. drückt sich darüber nicht deutlich aus, von den beiden älteren Fällen aber sagt er, dass Knoten zurückblieben. Es geht daraus hervor, dass diese Behandlung den Krankheits-Prozess unterdrückt, die Schmerzen beseitigt, die Beweglichkeit grossen Theils oder ganz wieder herstellt,*) dass sie aber auf das Krankheitsprodukt, auf die materielle Veränderung der Gelenke wenig Einfluss hat.

Br. *Bergeon* hat 2 geheilte Fälle von Rheumatismus nodosus in der Klinik des Dr. *Aran* im Spital Saint-Antoine und 3 solche Fälle in der Klinik des Prof. *Nonat* in der Charité beobachtet und die letztgenannten 3 Fälle in seiner Dissertation ausführlich mitgetheilt.

Prof. *Trousseau* sagt vom knotigen Rheumatismus, dass er keine Affection des Herzens zur Folge habe und immer fieberlos verlaufe; dass er, einmal in ein Gelenk eingekehrt, dasselbe nie mehr verlasse und als ein Rheumatismus progressivus zu betrachten sei, wie es eine progressive Bewegungs-Ataxie, eine progressive Muskel-Atrophie und eine progressive allgemeine Lähmung der Geisteskranken gebe.*) Er bespricht dann die Behandlung dieses Rheumatismus mit Sublimat in Bädern, der höchstens etwas beruhigt, mit Jodtinctur in grossen Dosen und mit Arsenik innerlich und in Bädern. Von der Jodtinctur hat er schöne Erfolge und nie einen Nachtheil gesehen. Er hat sie bis zu 5 Grammes auf den Tag verordnet, und den Gebrauch derselben, mit Pausen von 1—3 Monaten, drei Jahre lang fortgesetzt. Sie hat nie Abmagerung, nie einen Schwund der Frauenbrust verursacht, ja manche Kranken haben bei ihrem Gebrauch am Körper zugenommen. Ein Mann, der 7 Jahre an diesem Rheumatismus gelitten, seit 7 Monaten das Bett nicht mehr verlassen hatte und nicht stehen konnte, wurde durch die Jodtinctur in Jahresfrist so weit gebracht, dass er für die Dauer Krankenwärter-Dienste versehen konnte. Er setzte den Gebrauch der Tinctur noch 2 Jahre fort.

Vom Arsenik sagt er, er gebrauche weder *Fowler*'s noch *Pearson*'s Liquor, sondern lasse 5 Centigrammes Kali-Arseniat in 125 Grammes destillirten Wassers lösen und davon Anfangs einen Kaffelöffel voll früh und Abends in Zuckerwasser, etwas später 2, dann 3 und endlich ein Esslöffel voll früh und Abends nehmen, ohne Nachtheil davon zu sehen. Doch hat er auch keine besonderen Erfolge von diesem Verfahren gemeldet und von den Arsenikbädern sagt er geradezu, die Kranke, bei welcher er sie angewendet, habe sich schlecht dabei befunden. Endlich bespricht er noch die Ueberschläge, Bäder und die Ueberrieselungen mit feinem heissen Sand und meint, dieselben könnten die Thermen ersetzen — allerdings, da sie gegen diesen Rheumatismus nicht mehr und nicht weniger leisten, als die Thermen. Beim acuten Gelenk-Rheumatismus wirken sie bekanntlich wohlthätig.

d. Rheumatismus Siccus.

(Arthritis deformans. Niemeyer.)

Henry Colombel. Recherches sur l'Arthrite sèche. These. Paris. 1862. p. 119 in 4te.

Dr. *Colombel* hat unter den Auspicien des Professor *Nelaton* eine gute Dissertation über die Arthritis sicca der Franzosen geliefert, die er auf eigene Beobachtungen am Krankenbett und am Sectionstisch, auf fremde Beobachtungen und auf die Praeparate in den Museen Dupuytreu und Clamart begründet hat. Hr. Verf. gesteht zu, dass der Name Arthrite Seche nicht passend ist, erstens weil die Krankheit keine

*) Aehnliches haben auch die HH. *Herard* und *Bernutz* beobachtet.

*) Der aus dem acuten Gelenkrheumatismus hervorgehende knotige Rheumatismus kann allerdings seinen Verlauf spontan einstellen, wenn auch die Missstaltung der Gelenke bleibt. *E.*

Entzündung sei und zweitens weil auch Exsudationen bei derselben, wenn auch nur zufällig, vorkommen, demohngeachtet hat er diesen Namen beibehalten und den passenderen von Prof. *Niemeyer* gewählten Namen Arthritis deformans (destruens) nicht gebilligt, weil auch beim Tumor albus, beim chronischen Gelenk-Rheumatismus, biem Rheumatismus nodosus eine Verunstaltung des Gelenks vorkomme.

Nach einer Literärgeschichte dieser Krankheit, die bis auf Morgagni (Epist. 57 §. 14) zurückgeht, meldet er, dass er in der französischen Literatur 50 Fälle der Arthritis sicca gefunden, die sich nach den befallenen Gelenken in folgender Weise ordnen. Hüftgelenk 19 Fälle, Ellenbogengelenk 12 Fälle, Kniegelenk 10 Fälle, Schultergelenk 6 Fälle, Fussgelenk 2 Fälle, Handgelenk 1 Fall. Dass die Societé anatomique, deren Bulletins diese Fälle enthalten und die Herren *Deville* und *Broca* dieser Krankheit den Namen Arthrite Seche gegeben haben. Dass die Arthritis sicca öfter mit andern Gelenkleiden zusammengeworfen wurde, haben wir bereits beim Rh. nodosus gesagt.

Unter der Ueberschrift „Nature“ (der Krankheit) stimmt Hr. *C.* jenen deutschen, englischen und französischen Autoren bei, die sie als ein rheumatisches Leiden erkennen, fügt aber bei, dass sie häufiger der Ausdruck der arthritischen Diathese sei. (?)

Die pathologische Anatomie hat er mit besonderem Fleiss bearbeitet, er sagt in der Einleitung dazu: „Wir glauben, dass die anatomische Veränderung in der Synovialhaut beginnt, dass darauf die Usur der Knorpel, die Elfenbein-Metamorphose der Gelenkflächen, die Erzeugung von fremden Körpern in- und ausserhalb des Gelenks folgen und dass zuletzt die grossartigen Zerstörungen eintreten.“ Für jene Fälle aber, wo die Veränderung von den Knochen-Epiphysen auszugehen schien, nimmt er an, dass hier die Arthritis sicca sich zu einem alten Knochenleiden gesellt habe.

1) *Veränderungen der Synovialhaut.* Verf. leugnet, dass die Krankheit mit einer Entzündung der Synovialhaut beginne, denn wenn auch eine Hyperämie dieser Haut vorhanden sei, so fehle doch das die chronische Entzündung charakterisirende wenig fibrinöse Exsudat und der Prozess sei ein rein deprimirender. Der Hr. Verf. scheint demnach nicht zu wissen, dass diesem Zerstörungsprozess Zellenwucherung zu Grunde liegt und scheint *Virchow's* Unterscheidung der exsudativen und parenchymatösen (Zellenwucherung und Zerfall) Entzündung nicht zu kennen. — Die erste Veränderung ist, wie schon Dr. *Deville* gelehrt hat, eine allgemeine Injection der Synovialhaut, wie bei einer acuten Entzündung einer serösen Haut, z. B. des Peritoneums; dann bilden sich Franzen an dieser Haut und Filamente, welche frei in der Gelenkhöhle flottiren und welche von manchen Autoren als Fungositäten bezeichnet werden. *Adams* vergleicht sie mit den langen konischen Papillen auf der Zunge der grasfressenden Säugethiere. Einige von diesen Gebilden organisiren sich,*) verwandeln sich aber rasch in jene knöcherne Körperchen, welche auf der fibrösen Kapsel und anderen fibrösen Elementen des Gelenkes gefunden werden. Diese Körper bilden sich in der Dicke der Synovialhaut, oder in deren Franzen oder in dem Zellengewebe unter ihr. Alle diese Veränderungen geschehen auf Kosten der Synovialhaut, welche allmälig, oft ziemlich schnell verschwindet. Auch die Franzen und Filamente verlieren sich in den weiteren Verwandlungen. Dabei vermindert sich die Synovia, sie wird etwas dicker, röthlich, oder sie verschwindet ganz, das Gelenk wird vollkommen trocken. In selteneren Fällen ist die Gelenkflüssigkeit vermehrt, wir haben dann Hydrarthrose vor uns, aber dann ist die Zerstörung der Synovialhaut nicht vollendet. Diese Flüssigkeit ist nicht faserstoffhaltig und verschwindet bald wieder.

Die oben beschriebenen Filamente oder Fungositäten verlieren ihre Vascularität, bekommen ein fibröses Aussehen und gehen in fibrösknorpliche Massen über, welche bald einen Stiel bekommen und zuletzt von dem Stiel abreissen und frei in der Gelenkhöhle liegen.

2) *Gelenkknorpel.* Nach der Zerstörung der Synovialhaut reiben sich die trockenen Gelenkknorpel und nützen sich dadurch ab. Diese Usur kann langsamer und rascher vor sich gehen. Hr. *C.* hat die Usur auch besonders stark entwickelt an den Gelenken von Pferden an den Präparaten zu Alfort gesehen. Eine der ersten Phasen dieser Verletzung ist eine Art Erweichung: Das Knorpelgewebe zerlegt sich in Fasern, die perpendiculär auf dem Knochen aufsitzen und es entsteht so die Sammet-Veränderung nach *Redfern*, indem der Knorpel des Ansehen von Blüsch gewinnt. Diese Veränderung verbreitet sich nicht gleichmässig über die ganze Gelenkfläche: es bildet sich zuweilen auf dem Mittelpunkt des Gelenkkopfs, des Humerus oder des Femur eine Verdickung, während die Ränder das Gegentheil zeigen; aber diese Verdickung ist nur temporär und verschwindet bei fortschreitender Verletzung. Die Oberfläche der Knorpel wird glatt, hart, bekommt Streifen und Furchen, welche durch parallele Kämme oder Wälle getrennt sind. An jenen Theilen des Condylus, welche sich weniger rei-

*) Sie sind ja von Haus aus organisirt, denn sie gehen doch nur aus Zellenwucherung hervor. *E.*

ben, ist der Knorpel noch erhalten, aber er ist nach der Untersuchung von *Lancereaux* röthlich, sammetartig, besteht aus einer wie fibroïden Masse, die mehr oder weniger granulös ist, Mutter- und Töchterzellen enthält, auch andere zum Theil fettige Zellen, auch glaubt Hr. *Lancereaux,* Gefässe darin gefunden zu haben.

3) *Ligamente und intraartikuläre Knorpel.* Diese Knorpel waren bei der Untersuchung immer zerstört, ohne dass die Zerstörung einen spezifischen Charakter erkennen liess. Im Hüftgelenk war das runde Band meistens spurlos verschwunden, ebenso fand man keine Spuren der gekreuzten und halbmondförmigen Bänder im Kniegelenk.

4) *Knochen.* Die Veränderung des Knochens besteht in einer Rarefaction der Knochen-Substanz, bald mit Verminderung, bald mit Vermehrung des Volumens der Epiphyse. Letztere ist durch eine wandelbare Quantität von Knochen-Stalaktiten bedingt. Die Dichte ist meistens vermindert, selten vermehrt. Hr. *C.* betrachtet diese Veränderung als das Ergebniss einer bald rarefacirenden, bald condensirenden Knochenentzündung. Sie führt aber nie zur Erweichung und unterscheidet sich von der gewöhnlichen Entzündung auch dadurch, dass sie sich auf die Epiphyse beschränkt, die Insertion der Bänder nicht überschreitet, während die gewöhnliche Knochenentzündung schnell auf die andern Theile des Knochens übergeht. Auf der Oberfläche des Knochens findet aber folgende Veränderung statt. Sowie die Gelenkknorpel sich abnützen, bilden sich auf dem Knochen sehr regelmässige Furchen mit entsprechenden Erhabenheiten in der Richtung der Bewegungen, der Beugung und Streckung und die Knochenfläche erhält durch die Reibung ein polirtes, elfenbeinernes Aussehen, die ihres Knorpels beraubte Gelenkfläche bedeckt sich mit Platten von verschiedener Grösse; zuweilen sind es nur zerstreute Punkte, die allmälig zusammenfliessen. Sie sind Anfangs weich wie Wachstropfen, werden fester und gehen in Knochen über. Ihre Dicke ist selten bedeutend und sie führen nie zur Anlöthung. Sie bilden sich vorzugsweise in den Gelenkhöhlen, die einen Gelenkkopf aufnehmen. Zu gleicher Zeit schwillt der Wulst um die Gelenkhöhle an oder er schwindet, so dass die Gelenkhöhle sich in eine Fläche verwandelt.

Um den Knochen und auf den Gelenkflächen bilden sich nun auch Knochen-Stalaktiten, die Hr. *C.* Stalagmiten genannt wissen will, während er den Namen Stalaktiten für jene Auswüchse reservirt, welche aus der Gelenkkapsel und andern Elementen im Umfang des Gelenks hervorgehen. Die Stalagmiten bilden einen bedeutenden Wulst, der aber nicht gleichmässig um das ganze Gelenk läuft, sondern beinahe immer auf der einen Seite stärker hervortritt als auf der andern, während bei andern rheumatischen Gelenkleiden das missstaltete Gelenk rund bleibt. Dieser Wulst, welches auch seine Dicke und seine Dichte sein mag, lässt sich immer auf der Schnittfläche von der Epiphyse unterscheiden, aber nie von derselben trennen. Unter dem Mikroskop zeigt er die Elemente des Knochengewebes, nur von grösserer Dichte, als in der Epiphyse. Ausser diesen missstaltenden Veränderungen kommen noch die mannichfaltigsten und verschiedenstgradigen Zerstörungen in den Gelenkköpfen vor, welche nicht unter eine Uebersicht zu bringen sind, um so weniger, da sie bald mit, bald ohne Hydrarthrose auftreten und eben so verschiedene Veränderungen in den benachbarten Theilen zu begleiten haben. (Manche Zerstörungen, z. B. die Zerspaltungen der Gelenkköpfe, hätte der Hr. Verf. doch aufführen sollen.)

4) *Fibröse Gewebe und Muskeln.* Die Bänder vereinigen sich bald mit der Gelenkkapsel und betheiligen sich mit dieser bei der Bildung der fremden Körper; aber sie werden bald durch eine Reihe dieser Körper ersetzt, verknöchern sich jedoch nicht in Masse und vermitteln sohin keine Anlöthung.

Die fibröse Kapsel scheint sich am schnellsten und tiefsten zu verändern: ihre innere glatte Oberfläche wird runzlich und ungleich, bekommt Vorsprünge wie die Säulen des Herzens, ihre Wand verdickt sich; bald wachsen aus ihr eine Menge kleiner fremder Körper, die Anfangs weich sind, ein fibröses Ansehen haben, dann fester und härter und endlich wirklich knöchern werden. Diese Körper sitzen fest auf, oder haben einen kürzeren oder längeren Stiel, welcher endlich reissen kann, so dass sie frei im Gelenke liegen. Diese fibro-cartilaginösen und knöchernen Gebilde nehmen die ganze Kapsel ein, welche man bei sehr vorgeschrittener Krankheit ganz in dieses neue Produkt verwandelt findet. An den Insertionsstellen der Kapsel sind diese Produkte am zahlreichsten und am stärksten; diese Stellen sind aber auch die Grenzen der Stalagmiten und Stalaktiten. Sehr selten hängen die Stalaktiten fest zusammen und bilden so einen knöchernen Beutel, der das Gelenk unbeweglich macht.

Die Muskeln sind in der Regel nicht verändert, nur den Deltoïdeus hat man bei der Arthritis sicca des Schultergelenkes atrophisch gefunden. In andern Gelenken hat man ihre Sehnen und Sehnenscheiden bei der Bildung der knöchernen Produkte betheiligt gefunden, so die Scheide des Psoas oder des Iliacus. Hr. *Deville* hat dreimal den Psoas und Iliacus und einmal den Brachialis anterior verknöchert gefunden. Aehnliche Beobachtungen liegen mehrere vor, auch Hr. Verf. hat eine solche gemacht.

Schliesslich sagt Hr. Verf.: alle diese Veränderungen geschehen gleichzeitig oder beinahe gleichzeitig; In derselben Zeit, wo die Synovialhaut erkrankt, nützen die Gelenkknorpel sich ab und verändern sich, und in Folge dessen verelfenbeinert und rarefacirt sich der Knochen, welcher von Stalagmiten-Bildung begleitet ist und mit der Veränderung der Synovialhaut geht die der fibrösen Kapsel, die zur Stalaktiten-Bildung führt.

Die Arthritis sicca entsteht auch consecutiv nach Knochenbrüchen und Luxationen. Wenn wir aber bei Arthritis sicca des Hüftgelenkes den Hals des Gelenkkopfes gebrochen finden, so dürfte eher der Bruch die Folge des Gelenkleidens sein, als diesem vorhergegangen sein, und dass diese Arthritis sehr leicht Luxation zur Folge haben kann, gesteht Hr. *C.* selbst zu.

Bis jetzt haben die Autoren sich beinahe ausschliesslich nur mit der pathologischen Anatomie dieser Krankheit beschäftigt, Hr. *Colombel* liefert aber auch eine ausführliche Symptomatologie derselben, wie folgt. Die Arthritis sicca ist eine vom Anfang bis zu End fieberlose und die allgemeine Gesundheit nicht störende Krankheit: sie führt weder zur Cachexie noch zur Anämie, so viele Gelenke auch leiden mögen und so alt und fortgeschritten sie auch sein mag. Den Ausbruch des örtlichen Leidens scheinen unbedeutende vage Schmerzen zu verkünden, welche die Bewegung sehr wenig hindern und sofort verschwinden, wenn die ersten Bewegungen gemacht sind. Diese Schmerzen erscheinen spontan und können durch heftigen Druck und durch Bewegungen weder hervorgerufen noch gesteigert werden. Diese vagen und unbedeutenden Schmerzen machen weder Paroxysmen, noch erscheinen sie periodisch. Sie machen sich bemerklich bei Temperatur-Wechsel, beim Uebergang der trocknen Witterung in eine kalte und feuchte oder einfach feuchte. Aber auch unter solchen Einflüssen sind die Schmerzen nicht permanent: sie sind oft des Morgens zugegen und verschwinden, sowie der Kranke etwas gegangen ist, oder sonstige Bewegungen in dem schmerzenden Gelenk gemacht hat. Sie verbreiten sich sehr selten auf einen benachbarten Muskel und längs eines Nerven hat Hr. *C.* sie nie ausstrahlen sehen; eben so wenig reflektiren sie sich auf einen entfernten Punkt, wie z. B. die Coxalgie im Kniegelenke sich reflectirt. Der Verlauf dieser Schmerzen ist äusserst langsam und sie zeigen oft mehrere Jahre nach ihrem Beginn noch keine scharf hervortretenden Charaktere. Ihre Häufigkeit wechselt je nach der individuellen Reizbarkeit. Sie fehlen aber in keinem Falle. Zuweilen machen sich die Schmerzen nach längerem Gehen fühlbar, verschwinden dann aber in der Ruhe. Auch das Gehen auf geneigter Fläche verursacht zuweilen Schmerz.

Bei nur etwas vorgeschrittener Krankheit kann man eine geringe Vergrösserung der Epiphysen ohne Missstaltung des Gelenks fühlen; später, zuweilen schon nach wenigen Jahren, werden die Wülste um die Knochen-Enden und die aus der fibrösen Kapsel hervorgehenden Stalaktiten wahrnehmbar, die auf der einen Seite des Gelenks, beim Kniegelenk auf der innern Seite, vorherrschen, während man auf der andern Seite kaum eine Form-Veränderung entdeckt. Die Ursache dieser Verschiedenheit findet Hr. *C.* in der Mechanik der Bewegung und in dem stärkeren Drucke auf der einen Seite. Diese Veränderung kann die verschiedensten Formen bieten: wenn sie starke und spitzige Vorsprünge macht, so erscheint die Haut über denselben verdünnt und dem Platzen nahe. Die Missstaltung des Gelenks kann einen enormen Umfang erreichen, ist aber immer leicht von der weissen Geschwulst und der Hydrarthrose zu unterscheiden, schwerer freilich vom primitiven chronischen Gelenk-Rheumatismus; doch ist sie bei letzterem nicht so begrenzt und führt zur Ankylose. Diese Missstaltung einmal begonnen, schreitet allmälich fort; sie kann zwar für einige Zeit aufgehalten werden und stille stehen, zurückbilden aber wird sie sich nie. Muskel-Atrophie findet man, wie gesagt, nur im Deltoïdeus bei A. sicca des Schultergelenks. Die Bewegung ist trotz der Missstaltung des Gelenks erhalten, ein wichtiges diagnostisches Zeichen. Aber alle Kranken klagen über Steifheit und Taubheit, besonders des Morgens nach dem Aufstehen. Nur in den letzten Stadien der Krankheit werden die Bewegungen durch die Zerstörung der Gelenkflächen erschwert, aber nicht unmöglich; die Gelenke können den Körper nicht mehr tragen, aber die Kranken können mit Krücken gehen.

Zu den beiden bisher besprochenen Symptomen (Schmerz und Missstaltung, welche Anfangs blos zu fühlen, später auch zu sehen ist), kommt noch ein drittes, nämlich gewisse Geräusche bei den Bewegungen in den leidenden Gelenken. Anfangs ähneln diese Geräusche dem Knistern eines in der Hand zusammengedrückten Schneeballs; dann gleichen sie den bei Pleuritis und Pericarditis vorkommenden Reibungsgeräuschen, dem Geräusche, welches zwei gegeneinander geriebene Stück Blüsch verursachen; allmälig werden sie immer stärker und haben endlich Aehnlichkeit mit dem, welches man hervorbringt, wenn man einen Sack mit Nüssen schüttelt. Die Geräusche werden zuerst von dem Kranken selbst wahrgenommen, der sie dann nicht mehr ausser Acht lässt und ihnen eine grössere Bedeutung beilegt als den Schmerzen. Die verschiedene Art der Geräusche

in den verschiedenen Stadien der Krankheit erklärt sich leicht durch die im Gelenke stattgefundenen Veränderungen. Dass diese Geräusche immer (bei Bewegungen) zugegen sind, versteht sich von selbst. Mit dem vorübergehenden Sehnenknistern sind diese Geräusche nicht zu verwechseln und eben so wenig mit dem bei Rheumatismen vorkommenden Gelenkknacken. Die Krankheit beschränkt sich selten auf ein Gelenk; am häufigsten befällt sie 2 symetrische Gelenke, zuweilen auch drei und mehr. Hr. *C.* hat die Geschichte von 14 Fällen vorgeführt. Davon trafen 7 die beiden Kniegelenke, 3 mehrere Gelenke, einer beide Hüftgelenke, einer ein Hüft-, einer ein Schulter-, einer ein Kniegelenk. Dass die A. sicca sich mit Hydrarthrose compliciren kann, wurde bereits gesagt; Die Symptome der letzteren zu beschreiben, ist hier nicht am Ort, nur wollen wir hervorheben, dass in solchen Fällen das Gelenk einen enormen Umfang gewinnen kann.

Sehr ausführlich hat Hr. Verf. die vergleichende Diagnose behandelt, indem er als Vergleichsobjekte aufführt die acute und chronische Gelenkentzündung, die weisse Geschwulst, den primitiven chronischen Rheumatismus, den knotigen Rheumatismus, den gichtischen Rheumatismus (?), die Gicht, die Coxalgie, die Knochen-Rarefaction der Greise (Morbus coxae senilis), die Fracturen und Luxationen, die Gelenk-Ergüsse, die Knochen-Geschwülste. Aber wir brauchen kaum diese einzelnen Vergleiche hier wiederzugeben, denn wenn wir uns folgender Eigenheiten der Arthritis sicca erinnern:

Die A. sicca entwickelt sich primitiv, beginnt ohne alles Fieber in den grossen Gelenken, mit Anfangs ganz leichten vagen Schmerzen, welche keine Anfälle machen, sich weder auf die Muskeln noch längs der Nerven verbreiten, sich nie auf einen entfernten Theil reflektiren, durch Druck und Bewegung nicht gesteigert werden, im Gegentheil nach begonnener Bewegung verschwinden; die Beweglichkeit im leidenden Gelenk bleibt, selbst bei weit vorgeschrittener Krankheit, erhalten; bei der Bewegung nimmt man die beschriebenen Geräusche wahr; die Missstaltung des Gelenks wird allmälig fühlbar, später auch sichtbar; die Muskeln der Umgebung schwinden nicht, die Haut verändert sich nicht, im Gelenke bildet sich nie Eiter, es ist kein organisches Herzleiden zugegen; der Verlauf ist ein sehr in die Länge gezogener, ohne dass das Allgemeinbefinden dabei leidet — wenn wir alle diese Symptome zusammen fassen, so werden wir einen solchen Symptomen-Complex bei keiner andern Krankheit antreffen.

Aetiologie. Hr. Verf. glaubt, dass diese Krankheit viel häufiger vorkomme, als man gewöhnlich annehme, ja nach *Dolbeau* soll sie eine der gewöhnlichsten Gelenkkrankheiten sein. Die arthritische (?) Diathese soll die hauptsächlichste Ursache derselben sein. Wo diese Diathese vorhanden ist, soll jeder Einfluss, welcher Rheuma zu erzeugen vermag, diese Krankheit verursachen. Dann heisst es aber ferner, dass rheumatische Schmerzen zu dieser Krankheit praedisponiren. Unter den Kranken waren mehr Männer als Frauen, und die Krankheit entwickelte sich meistens im Blüthen-Alter, im 25., 35. und 40. Lebensjahr, doch sah Hr. Verf. sie auch bei einem 60jährigen Greis, bei dem sie aber viel früher entstanden sein mochte. Verkühlungen, besonders feuchte Verkühlungen, werden als Gelegenheitsursachen genannt. Endlich sah Hr. Verf. diese Gelenkleiden auf den acuten Gelenk-Rheumatismus folgen, nicht unmittelbar, wohl aber kurze Zeit nach dessen Verlauf.

Prognose und Behandlung. Diese Krankheit führt nicht zum Tod, lässt sich aber auch nicht zur vollkommenen Genesung zurückführen. Doch will Dr. *Houel* zwei Fälle durch ein Infusum von Eichenblättern und Jodkalium zu 1—2 Grammes (täglich) geheilt haben. Hr. Verf. aber sagt, das Jodkalium habe in mehreren Fällen gar nichts geleistet, dagegen habe die Kaltwasserkur sich in mehreren ihm bekannten Fällen heilsam gezeigt. Eine der ersten Wirkungen war das Verschwinden der vagen Schmerzen, aber da die Reibungsgeräusche fortbestanden, so war offenbar nur der Verlauf der Krankheit gehemmt. Auch der mehrere Jahre wiederholte Gebrauch gewisser Mineralbäder (Plombières, Bourbonne, Neris, du Mond-dore, Cauterets, Saint-Sauveur, Baréges, Aix en Savoie, Teplitz, Wildbad) soll ähnliche Dienste geleistet haben. (Wäre nicht das von Dr. *Lasseque* gegen den knotigen Rheumatismus mit Erfolg angewendete reine Jod zu versuchen?).

Rheumatosen der Muskeln.

Arthur Leared. On acupuncture in the treatment of Muscular-Rheumatisme. Med. Times. 1861. Nov. 30.
Jules Ardouin. Essai sur le Rhumatisme. These. Strasb. 1861.

Dr. *Leared* rühmt die wunderbar schnelle Heilwirkung der Acupunctur bei hartnäckigen Muskelrheumatismen. Er hat Fälle, die vielen andern Mitteln getrotzt hatten, in einer einzigen Sitzung damit geheilt. In einem Fall von Rheumatismus des Deltoïdeus, wo Jodkalium, Colchicum, Tonica, Sudorifica Ammonium, Terpentin, Opium, Aconit, Schwefel, thunlichst heisse Salzsäcke und das Glüheisen erfolglos angewendet worden waren, bewirkten 3 eingestochene Nadeln, welche eine Stunde liegen blieben, so-

fort dauernde Befreiung von den Schmerzen. Die zurückgebliebene Lähmung des Oberarms wurde durch den Inductionsapparat geheilt.

Dr. *Ardouin* berichtet in seiner Dissertation, dass sein häufig an Gelenk- und Muskel-Rheuma leidender Vater einst, durch ein sehr acutes Lumbago an's Zimmer gebunden, plötzlich ohne alle Vorboten eine foudroyante Ohnmacht bekam und dass nach Wiederkehr des Bewusstseins das Lumbago verschwunden, und der Mann gesund war.

Rheumatosen der Schleimhäute, Catarrhe.

Schramm. Ueber Bronchitis. Aerztl. Intell.-Bl. Nr. 39.
Paasch. Salmiak und Salmiak-Einathmungen. Preuss. Medicinalztg. 19.

Dr. *Schramm*, welcher von Zeit zu Zeit über die in seinem ärztlichen Bezirk herrschenden Krankheiten lesenswerthe Berichte erstattet, hat diesesmal die vom Herbst bis zu den Frühlingsmonaten in grosser Ausdehnung vorkommenden Katarrhe ins Auge gefasst. Da aber der Katarrh in vielen Fällen, zu manchen Zeiten ausschliesslich, einen deutlichen typischen Verlauf machte und da vom gewöhnlichen rheumatischen Katarrh nichts zu bemerken ist, so werden wir auf diese Arbeit bei dem typischen Katarrh zurückkommen.

Der Salmiak ist ein sehr altes und sehr gerühmtes Heilmittel gegen Rachen-, Bronchial- und Magenkatarrhe; Dr. *Paasch* rühmt aber gegen Laryngeal- und Bronchialkatarrhe auch das Einathmen von Salmiakdämpfen, die er in folgender Weise anwendet: in eine kleine Untertasse giesst er eine Drachme Liquor ammonii caustici, setzt in denselben ein Uhrglas, welches 20—30 Gran reine Salzsäure enthält und lässt die nun aufsteigenden Ammoniakdämpfe athmen. Die Wirkung, welche Hr. Verf. auch an sich selbst erprobt hat, soll oft eine wunderbar schnelle sein.

Rheumatosen des Zwergfells.

Adolphe Espagne. Observation de Rhumatisme du Diaphragme. Montpellier medical 1861. Decbr. Moniteur des Sc. med. 1861. Nr. 145.
Eug. Postel. Diaphragmalgie rhumatismale. Gaz. des Hop. Nr. 24.

Dr. *Espagne* sagt, dass beinahe alle Kliniker in Frankreich jetzt zugestehen, der Rheumatismus könne alle inneren Organe und nicht bloss deren Muskeln und Aponeurosen, sondern die Gewebe der Organe selbst befallen, wo alle fibrösen Elemente fehlen. Um so näher musste es liegen, dass auch das Zwergfell, dieses musculo — aponeurotische Organ, wie sich Hr. *Espagne* ausdrückt, vom Rheuma befallen werden könne. Uebrigens gesteht er zu, dass isolirte Rheumatosen des Zwergfells selten vorkommen und gewiss oft übersehen oder verkannt worden seien, und er findet darin den Grund, warum die meisten Autoren diese Art von Rheuma mit Stillschweigen übergehen *).

Wenn die Anheftungsstellen des Zwergfells befallen sind und der Rheumatismus nicht heftig ist, dann beschränken sich die Erscheinungen auf die Unbeweglichkeit des Zwergfells in Folge der Schmerzen und da die Schmerzen oft intermittiren, so ist die Krankheit eine gutartige und tritt nur mit vorübergehenden Respirationshindernissen auf. Anders verhält sich die Sache, wenn der Rheumatismus heftig ist. Das Zwergfell steht nicht nur in Continuität mit den benachbarten Muskeln und serösen Häuten, sondern seine gestörte Function wirkt auch auf die Lungen, auf das Herz, auf die grossen Gefässe, selbst auf das Hirn zurück. Durch Verengung der Pforte, welche die Vena cava zu passiren hat, kann Oedem der untern Glieder und Anasarka entstehen; *Haller* hat an lebenden Thieren gesehen, dass bei der Inspiration die Pforte, durch welche die Aorta absteigt, ein wenig verengt, die Aorta ein wenig comprimirt wird und Prof. *Cruveilhier* erklärt dadurch die Häufigkeit der Aorta-Aneurismen an der Stelle ihres Durchgangs zwischen den Pfeilern des Zwergfells, und Hr. *Espagne* glaubt, dass manche Fälle von Hypertrophie des Herzens, von Lungen- und Hirncongestionen darin ihren Grund haben. Wenn aber solche Störungen schon im physiologischen Zustand vorkommen, was kann dann erst in krankhaften Zuständen geschehen? In der That treffen wir denn auch bei schwereren Erkrankungen des Zwergfells die allarmirendsten Erscheinungen. Die älteren Aerzte, welche die leichten Affectionen des Diaphragma übersahen, haben um so schreckhaftere Bilder von dessen bedeutenden Erkrankungen geliefert. Delirien, Convulsionen, Risus sardonicus, Brennfieber, sind die Symptome und Symptomencomplexe, welche sie unter dem Namen Phrenitis oder Paraphrenesie vorführen, welche auf eine Verletzung des Zwergfells (Phrenes) zurückführen, denn das Zwergfell stand nach ihrer Meinung durch die Nervi phrenici mit dem Hirn in innigster Sympathie. Zwar hatte schon Aristoteles in seiner Abhandlung de partibus animalium Lib. III. Cap. 10 de Septo transverso et de ejus usū, von der Anatomie, Physiologie und Pathologie des Zwergfells eine naturgetreue Darstellung gegeben, das ging aber für die späteren Aerzte verloren, ja das Zwergfell wurde für einige der Sitz des Bewusstseins, was übrigens schon *Mercurialis*

*) Den besseren und unbefangeneren Beobachtern in Deutschland ist der entzündliche und nervöse Rheumatismus des Zwergfells längst bekannt. *E.*

getadelt hat, welcher übrigens auch annimmt, dass durch Verletzung des Zwergfells das Hirn oder das Herz leidet und der Geist gestört wird, alles durch Sympathie*).

Hr. *Espagne* gibt dann einen von *Chomel* und *Requin* veröffentlichten Fall**), welchen er als Rhumatisme scapulo-dorso-diaphragmatique-abdominal bezeichnet und einen von ihm selbst beobachteten Fall einer 22jährigen Arbeiterin.

Gleich nach einer starken trockenen und feuchten Verkältung bekam sie in der Nacht vom 14. auf den 15. September Frost, Lipothymieen, Kyanose des Gesichts, blaue Nägel. Auf den Rath einer Nachbarin trank sie sehr heissen Kaffe, kam darauf in Schweiss, fühlte sich darauf besser und namentlich eine Erleichterung in der Gegend des Epigastriums und des Zwergfells. Die Krankheit dauerte aber mit Exacerbationen und Remissionen fort und am 19. Sept. wurde Hr. Verf. gerufen, und die Erscheinungen waren nun: anhaltende, stechende Schmerzen mit Orthopnoe-verursachenden Exacerbationen in der Nähe des Nabels ausgehend und sich längs der innern Partie des untern Randes der Rippen hinziehend, mehr auf der rechten, als auf der linken Seite; Neigung zum Schlucksen; kurze, frequente Respiration, erschwerte Darmentleerung, Anorexie etc. Heilung durch *Dower*'s Pulver und durch Einreibungen der Brechweinsteinsalbe längs des Zwergfells.

Dr. *Postel* in Caën (Calvados) veröffentlicht den Fall einer rheumatischen Neuralgie des Zwergfells bei einer 19jährigen Spitzenklöplerin, der mit dem vorhergehenden ganz übereinstimmt; auch hier wurde von Zeit zu Zeit eine convulsivische Bewegung der Glottis beobachtet, die aber nicht bis zum Schlucksen kam; oder die Krankheit hatte, wie in einem von Dr. *Beau* 1857 im Hospital Cochin beobachteten Fall, mit heftigen Schmerzen in der Lendengegend und im Rücken begonnen und sich erst nach ein paar Tagen im Zwergfell lokalisirt; auch war hier der ganze Körper mit der Peliosis rheumatica bedeckt. Die Schmerzpunkte der Neuralgia dorso-intercostalis fehlten. Heilung durch einen Trank mit etwas Brechweinstein und durch Einreibungen der Brechweinsteinsalbe.

Rheumatosen der Nieren.

Piorry. Nephrite rhumatismale liée a une Pneumonie de meme nature. Gaz. des Hop. Nr. 19.

In die Klinik des Prof. *Piorry* kam ein 34jähriger Mann mit einer Pneumonie, die er sich durch eine Verkältung zugezogen und die als eine rheumatische Pneumonie bezeichnet wurde, sowie eine durch Verkältung entstandene Gelenkentzündung eine rheumatische Arthritis sei.

Auf die Anwendung einiger Aderlässe und den innern Gebrauch von Brechweinstein verschwanden die Brustsymptome, aber nach 2 Tagen entstand in der acutesten Weise Oedem der Glieder, des Scrotums der Hüften und der Lendengegend und der Harn enthielt viel Eiweiss. H. *Piorry* diagnosticirte sofort die Erkrankung einer oder beider Nieren durch Ablagerung des im Blutserum enthaltenen Faserstoffes*) und die Untersuchung mit dem Plessimeter ergab, dass die rechte Niere eine Länge von 9 Centimeter und eine Breite von 5 Centimeter hatte, während die linke Niere die Maasse von 5 und 4 Centimeter hatte. Es lag also, um mit H. *Piorry* zu sprechen, eine Hémito-Nephrite vor, die auf eine Hémito-Pneumonite gefolgt war. Er verordnete Abführmittel, um die Resorption des Faserstoffes zu bewirken. Der Erfolg dieser Behandlung ist nicht angegeben.

Rheumatosen der Harnblase.

A. Saunier. Cystite du Col. etc. Union med. Nr. 31.

Eine der peinlichsten Krankheiten ist der Rheumatismus des Blasenhalses. Er tritt unter 2 Formen auf; als Muskelrheumatismus mit und ohne katarrhalische Affection der Schleimhaut und als entzündlicher Rheumatismus. Einen Fall der letzteren Art hat Dr. *Saunier* in Villefranche-sur-Sarne veröffentlicht.

Ein Offizier hatte einen Tripper, der aber vollkommen geheilt war, als er eine doppelte Pleuritis bekam. Auch von dieser genas er nach einigen Wochen und befand sich auf dem vollen Weg der Genesung, da trat folgendes ein:

Er bekam leichte Schmerzen beim Harnlassen, die sich aber schnell steigerten und schon am andern Tag war der entzündliche Rheumatismus des Blasenhalses ausgebildet. Anhaltender Schmerz im Perinaeum, der sich beim Druck auf die hypogastrische Gegend nicht steigerte; häufiger Drang zum Harnlassen mit stechendem Schmerz am Ende des Urinabgangs, Tenesmus des Blasenhalses, tropfenweiser Abgang des Harns mit einigen Tropfen Blut; frequenter harter Puls, Schlaflosigkeit etc. Blutegel in's Perinaeum; Kataplasmen, Sitzbäder, 30 Grammes Copaivabalsam in 2 Tagen etc. nützten nichts. Da gab Hr. *Saunier* am 4. Tag der martervollen Krankheit 10 Matico-Kapseln (vorherrschend Copaivabalsam enthaltend) in 24 Stunden und am andern Tag waren die Schmerzen sehr leidlich, nach 2 Tagen darauf beim Fortgebrauch des Matico verschwunden. (Wir haben den heftigsten Rheumatismus des Blasenhalses durch alleinige Anwendung der Tinctura colchici opiata viel schneller geheilt.)

Rheumatische Neuralgien.

Delioux de Savignac. Indications et formules pour les Rhumatalgies. Bull. de Therap. Mrz. 30. April 15.

*) Dass übrigens Krankheiten des Zwergfells unter Umständen auch eine Reflexwirkung auf das Hirn üben können, wird kein unterrichteter Arzt in Abrede stellen, nur sollte man nicht alle, besonders die vasculosen Erscheinungen auf Rechnung der Reflexwirkung setzen. *E.*

**) *Chomel et Requin.* Clinique med. T. II. Rhumatisme et Goutte.

*) Hr. *Piorry* erklärt die Genese der rheumatischen Pneumonie auf dieselbe Weise: er nimmt den Faserstoff nicht als die Folge, sondern als die Ursache an. Ob im obigen Falle nicht eine Metastase vom Lungengewebe auf das Gewebe der Nieren vorlag, mögen die Leser beurtheilen. *E.*

Der Pharmaceut *Anduran* hat vor mehreren Jahren gegen rheumatische Neuralgien und überhaupt gegen Rheumatismen folgende Formel empfohlen: 30 Grammes Colchicum-Zwiebeln und 30 Grammes Eschenblätter lässt man in 500 Grammes Malagawein 8 Tage lang maceriren, filtrirt und setzt dann 8 Grammes Aconittinctur und 5 Grammes Digitalistinctur zu. Davon nimmt der Kranke des Tags zweimal 1—3 Kaffee-Löffel voll in einem recht warmen aromatischen Aufguss. Prof. *Delioux de Savignac* in Toulon bestätigt die gute Wirkung dieses Mittels aus eigener Beobachtung, aber er bemerkt dazu, die Eschenblätter seien entbehrlich und die Colchicumzwiebel enthalte scharfe Stoffe und sei in ihrer Heilwirkung je nach der Zeit, in welcher sie gesammelt wird, sehr wandelbar, sohin unzuverlässig. Er empfiehlt daher, auf seine Erfahrung gestützt, gegen rheumatische Neuralgien und gegen andere Rheumatismen eine Verbindung von 12'5 Grm. Colchicum-Samentinctur, 5'0 Grm. Aconitblättertinctur, 2'5 Grm. Digitalistinctur und 500 Grm. weissen Wein. Davon nimmt der Kranke anfangs früh und Abends einen halben Esslöffel voll und steigt bis auf einen ganzen Esslöffel*). Wenn aber nicht bald der gewünschte Erfolg eintritt oder wenn der Kranke nicht schlafen kann, dann soll man jedenfalls Opium- oder Morphiumsyrup zusetzen, welcher schon in sehr kleinen Dosen auffallende Erfolge hat**). Seine Formel ist: 5 Grm. Colchicum-Samentinctur, 2 Grm. Aconittinctur, 30 Grm. Opiumsyrup, 170 Grm. Gummiwasser, davon des Tags 2—3 Esslöffel voll. (Dass diese Formel heilkräftiger ist als die vorhergehenden, das unterliegt für uns keinem Zweifel, aber eben so sehr sind wir, bei aller Vorliebe für Colchicum mit Opium, überzeugt, dass dadurch veraltete, hartnäckige Rheumatalgien nicht geheilt werden, wenn man nicht ein wenig Sublimat beisetzt.) H. *Delioux* sagt ferner, dass man das innere Mittel auch durch äussere Mittel unterstützen könne und rühmt besonders eine Lösung von 1 Grm. Opiumextrakt und 4 Grm. Belladonnaextrakt in 60 Grammes Glycerin, mit welcher die schmerzenden Theile bepinselt werden. Auch das längst erprobte Terpentinöl mit und ohne Campher empfiehlt er.

Rheumatosen der Haut und des Unterhaut-Zellengewebes.

a. Die hydrose Form.

Th. Sendler. Epidemisch auftretendes acutes Oedem des subcutanen Zellgewebes und der Muskeln. Deutsche Klinik. Nr. 27.

Dr. *Sendler* beschreibt eine merkwürdige Krankheit des Unterhaut-Zellengewebes und der Muskeln, welche in Magdeburg in den Sommermonaten 1858 und 1859 kleine Epidemien machte, in dem darauffolgenden Sommer mehr vereinzelt vorkam, aber in diesem Jahre in den Monaten März und April eine grössere Ausbreitung als je gewann, denn ein Arzt allein hatte in der Vorstadt Buckau 60 Kranke zu behandeln und der H. Verf. schätzt die Gesammtzahl der in Magdeburg und Umgebung vorgekommenen Krankheitsfälle auf mehr als 300. Diese Krankheit war nie zuvor beobachtet worden und H. Verf. glaubt, dass eine solche Epidemie überhaupt noch nicht beschrieben worden sei*).

In den meisten Fällen geht dem Ausbruche derselben einige Tage, selbst Wochen, das Gefühl allgemeiner Abgeschlagenheit mit drückendem Kopfschmerz vorher, wobei die Kranken noch im Stande sind, ihren Geschäften nachzugehen. Bald gesellt sich jedoch ein Gefühl von Spannung in der Gegend der Augen mit nachfolgender ödematöser Anschwellung der Lider und sofort auch des ganzen Gesichts hinzu. Auch die Conjunctiva der Augen nimmt daran Theil und erscheint mehr weniger injicirt. Ein ähnliches Gefühl ergreift die Extremitäten. Die Kranken klagen über Schmerz in den Gelenken, in der That aber schmerzen nicht diese, sondern die Muskeln, die straffer, gespannter und geschwollen sind und bei jedem Druck und bei willkürlicher Bewegung ausserordentlich empfindlich sind. Vornehmlich sind es die Muskeln der Vorderarme, nicht selten auch die der Hand, aber mehr die Flexoren, als die Extensoren, dann die der Oberarme, der Unterschenkel, seltener der Oberschenkel, die Masseteren und Temporales, die Hervorstrecker der Zunge, die Rücken- und Brustmuskeln, auch die Augenmuskeln, die am häufigsten von der beschriebenen Affection betroffen werden. Auch das Zellgewebe in der Umgebung der infiltrirten Muskeln nimmt an der Anschwellung Theil. Es stellt sich als ein festes, pralles, den Fingereindruck nicht zurücklassendes Oedem dar und tritt am auffallendsten an den Extremitäten und im Gesichte hervor. Dieses letztere bildet auch das frappanteste Symptom der Krankheit und giebt den Gesichtern der Kranken ein eigenthümliches, ungestaltetes Aussehen, so dass dieselben hier vom Volke mit sehr treffendem Ausdrucke als „Dickköpfe" bezeichnet werden. In einzelnen

*) Hr. *Delioux* berechnet den Esslöffel zu 21 Grammes, welche 0'5 Grm. Colchicum-Tinct., 0'20 Aconit-Tinct. und 0'1 Digitalis-Tinct. enthalten würden; ein gewöhnlicher Esslöffel fast aber nur 15 Grm. *E.*

**) Warum denn nicht gleich von vorneherein die Opiate zusetzen?

*) Darin täuscht er sich aber, denn die von *Stoerk* in seinem Annus medicus secundus beschriebene Epidemie, war offenbar von derselben Form und Natur. Man vergleiche unsere Monographie der Rheumatosen von 1842 Band III. S. 4.

Fällen erstreckt sich die Schmerzhaftigkeit auch auf die Knochen, oder wahrscheinlicher auf die Knochenhaut, ohne dass eine Anschwellung wahrzunehmen wäre. Ein Druck auf diese empfindlichen Stellen schmerzt dann ebenso, wie ein Druck auf angeschwollene Muskeln.

Neben den Muskelschmerzen und der hieraus hervorgehenden grossen allgemeinen Abgeschlagenheit und Unruhe sind es die Stirnkopfschmerzen, welche die immer wiederkehrende Klage der Kranken bilden und sie oft erst in der Reconvalescenz verlassen. Dieselben erreichen zuweilen einen hohen Grad, sind dann mit Schwindel verbunden und lassen eine Hirnhyperämie vermuthen. Gleichzeitig mit diesen Schmerzen bildet sich unter Frostschauern mit nachfolgender Hitze die innere Erkrankung aus, die vorwiegend katarrhalischer Natur ist. Weissgelblich dick belegte, bald feuchte, bald trockene Zunge, Appetitlosigkeit, fötider Geruch aus dem Munde, nicht selten Brechneigung, zuweilen spontanes Erbrechen, brennender Durst, meist Obstruction, selten Durchfall — bilden die gastrischen Erscheinungen. Husten, Heiserkeit mit dem Gefühl von Wundsein auf der Brust und mit Auswurf von wenigem zähen Schleim die katarrhalische Affection der Respirationsorgane. In keinem der vom H. Verf. verfolgten Fälle fehlten die erwähnten gastrischen Erscheinungen, jedoch nur in der diesjährigen kleinen Epidemie hat er hervorstechenden Catarrh der Luftwege beobachtet. Die physikalische Untersuchung wies überall nur katarrhalische Geräusche und normalen Percussionsschall nach. Selten fehlt die Miterkrankung der Schleimhäute, diese bildet sogar eine wesentliche Theilerscheinung der Krankheit, aber sie ist ihrer Intensität nach sehr verschieden. Erreicht sie einen hohen Grad, so bieten die Kranken das Bild eines leichten Typhus dar, und man würde einen solchen vor sich zu haben glauben, wenn nicht die frappanten, oben beschriebenen Zellgewebs- und Muskelanschwellungen sogleich auf ein ens sui generis deutlich hinwiesen. Die Intensität und Dauer des begleitenden Fiebers scheint sich ganz nach der Intensität der Erkrankung der Schleimhäute zu richten. Es hat den remittirenden Charakter mit abendlichen Exacerbationen. Der Puls ist anfangs voll, zuweilen hart, hält sich meist auf der Höhe von 85 bis 100 und steigt nur ausnahmsweise bis 110. Die äussere Haut nimmt wesentlich Antheil an der allgemeinen Erkrankung. Anfangs trocken und heiss, ist sie später sehr zum Schwitzen geneigt, ja die Perspiration wird leicht excessiv, ohne dadurch eine wesentliche Erleichterung zu bringen. Im Gegentheil bildet dieses heftige und anhaltende Schwitzen, wobei die Kranken ihre Muskelschmerzen und Steifigkeit nur zunehmen sehen, ein lästiges Symptom der Krankheit.

Die Absonderung des Urins zeigt nichts Auffallendes. Zu Anfang der Krankheit dunkel, saturirt, aber durchsichtig, wird er später gewöhnlich jumentös, bleibt aber bis zur vollständig eingetretenen Reconvalescenz sparsam und um so sparsamer, je stärker die Perspiration durch die Haut erfolgt. Seine Reaction ist immer sauer. Eiweiss enthält er nie.

Die Dauer der Krankheit ist verschieden, selten ist sie mit einer Woche abgemacht, häufig schleppt sie sich mit abwechselnden Nachlässen und Verschlimmerungen mehrere Wochen hin und die Reconvalescenz ist immer eine protrahirte. Die vielen Muskelschmerzen, die durch jede Bewegung und Berührung angeregt werden und nirgends einen rechten Ruhepunkt finden lassen, die hieraus hervorgehende bedeutende Unruhe und Schlaflosigkeit, die grosse Abgeschlagenheit, das oft heftige und anhaltende Fieber nebst den ebenso anhaltenden Kopfschmerzen, das viele Schwitzen ohne Erfolg, der meist gleichmässige, oft Wochen lang ohne wesentliche Besserung sich hinschleppende Verlauf — machen diese Krankheit zu einer für den Kranken, wie für den Arzt sehr lästigen und ermüdenden.

Der Nachlass kömmt gewöhnlich ganz allmälig mit dem Ablauf der Catarrhe, mit Klarwerden und Zunahme des früher stark sedimentirenden und sparsamen Urins, mit Zurücktreten der übermässigen Schweisse. Dann wird auch die Pulsfrequenz geringer, die Oedeme verschwinden allmälig und ungefähr in der Reihenfolge, wie sie aufgetreten sind und damit verlieren sich dann auch zögernd die Schmerzen aus den wieder weicher werdenden Muskeln. Ein erquickender Schlaf und der wiederkehrende Appetit leiten nun die Reconvalescenz ein, die jedoch immer langsam ist. Die Kräfte sind auch in den leichten Fällen sehr geschwunden und die während der Krankheit infiltrirt gewesenen Muskeln versagen noch lange den Dienst, so dass in den leichten Fällen Wochen, in den schwereren Monate verstreichen, bis es den Kranken möglich ist, ihre Arbeit wieder aufzunehmen. Ihr Aussehen bleibt noch eine Zeit lang anämisch, und dass die Blutbereitung nicht unwesentlich gelitten hat, beweisen die in allen bedeutenderen Fällen nachträglich sich einstellenden Oedeme der Füsse und Unterschenkel. Wie tief die Krankheit einzugreifen und den ganzen Organismus zu zerrütten im Stande ist, beweist ein dem Verf. von Hrn. Dr. *Schulz* in Magdeburg mitgetheilter Fall. Der Kranke, ein Arbeitsmann, bedurfte nicht nur mehrerer Monate, um die Krankheit zu überwinden, sondern blieb noch ein halbes Jahr blutleer und ausserordentlich hinfällig. Trotz wiederholter längerer Darreichung von Eisenmitteln und Anwendung von Dampfbädern, litt er anhaltend an neuralgischen Schmerzen in den

früher angeschwollenen Theilen, namentlich den Extremitäten, und hat seine früheren Kräfte nicht wieder erlangt.

Ueber die ursächlichen Momente ist bis jetzt mit Sicherheit nur das zu sagen, dass in verschiedenen Fällen plötzliche Erkältungen, namentlich Durchnässungen bei schwitzender Haut, Veranlassung zum Ausbruche der Krankheit gegeben haben und dass dieselbe fast ausschliesslich unter der arbeitenden Bevölkerung vorgekommen ist. Arbeiter in Tabaksfabriken, besonders aber in Maschinenfabriken, waren der Krankheit häufig ausgesetzt. Doch können derartige Einflüsse wohl nur als Gelegenheitsursachen angeschuldigt werden, da die Krankheit sich in mehreren auf einander folgenden Jahren in kleinen, ziemlich rasch vorübergehenden Epidemien gezeigt hat. Ohne genaue Nachforschungen angestellt zu haben, glaubt H. Verf. behaupten zu können, dass die diesjährige Epidemie extensiv die bedeutendste der bisher beobachteten gewesen ist, indem ausser den in der Stadt Magdeburg vorgekommenen, nicht genau zu ermittelnden Fällen, ein Artzt in der Vorstadt Buckau allein 60 Kranke dieser Art behandelt hat.

Da Todesfälle zu den Seltenheiten gehören, so hat auch die pathologische Anatomie noch keine Aufschlüsse liefern können. Ein einziger, hier zur Section gekommener Fall ist nicht genau constatirt und hat nur unbestimmte Resultate geliefert.

Die Behandlung war eine symptomatische, aber durch keines von den verschiedenen aufgebotenen Mitteln konnte der Krankheit eine Erleichterung verschafft oder auf den Verlauf der Krankheit eingewirkt werden. Der H. Verf. selbst hat im Beginn der Krankheit alle Viertelstunden eine Tasse voll heisses Brunnenwasser trinken lassen, worauf ein reichlicher Schweiss folgte; bei Gastricismus und Turgescenz nach oben ein Brechmittel; bei Verstopfung Ricinusöl; gegen den brennenden Durst Salzsäure unter das Wasser; bei quälendem Husten und Schlaflosigkeit Morphium; gegen den peinlichen Muskelschmerz half nichts. etc.

Der H. Verf. will diese Krankheit von dem Scleroma adultorum getrennt wissen, denn jenes sei nur sporadisch beobachtet worden, verlaufe meistens chronisch ohne Fieber und ohne lokale entzündliche Erscheinungen; doch gesteht er zu, dass der von Prof. *Köhler* veröffentlichte Fall von Scleroma an die Magdeburger Krankheit „erinnere".

b. Sclerose Form.

R. Köhler. Beitrag zur Lehre von der sogenannten einfachen Hautverhärtung (Skleroma), einem Muskel- und Hautleiden. Württemb. Corresp.-Bl. Nr. 15. 16. 17.

Prof. *Köhler* in Tübingen hat nach einer historischen Einleitung einen merkwürdigen Fall von Scleroma adultorum bei einem 12jährigen Mädchen veröffentlicht.

Das Mädchen kam im November 1860 mit einem fieberhaften Laryngeal- und Bronchial-Katarrh, nebst einer Insufficienz der Mitralklappe und Hypertrophie des Herzens in Behandlung. Der Katarrh wurde schnell gebessert, das Herzleiden blieb natürlich, das Kind besuchte die Schule. Am 25. Octbr. 1861 kam es wegen ähnlicher Verschlimmerungen wieder in Behandlung, hatte jetzt aber auch Conjunctivitis, Spannung in den oberen Augenlidern, Brennen in der Conjunctiva, Lichtscheue, einen steifen Hals, auffallende Veränderung des Gesichts und klagte über starke Abgeschlagenheit, grosse Mattigkeit, Kopfweh, Schwindel, trockenen Husten, Fieber, dabei die Erscheinungen des Herzleidens, am 23. starkes Nasenbluten. Die Untersuchung ergab, dass der steife Hals durch Verdickung und Infiltration der beiden Musculi splenii, sowie durch Verdickung und Spannung der Haut bedingt war. Es lag sohin eine beginnende Sklerose vor und unter mässiger Steigerung des Fiebers, welches aber am 3. Nov. schon wieder verschwunden war, gewann dieselbe sehr rasch eine grosse Verbreitung, erstreckte sich über den Hals, das Gesicht, die Mundhöhle, die Extremitäten, die Brust, den Unterleib etc. Lenden, Gefäss und Dammgegend blieben verschont und am Rücken blieb die Verhärtung auf das subcutane Gewebe beschränkt. Hals und Gesicht litten am meisten. Die detaillirte Beschreibung des Zustandes können wir hier übergehen, da die Krankheit oft genug beschrieben worden ist; nur folgende Thatsachen wollen wir hervorheben: Ueberall liess sich die Verdickung und Infiltration der Muskeln deutlich erkennen und die Haut über denselben war gleichfalls verdickt, aber nicht verhärtet. Der Hr. Verf. nimmt an, dass eine Sklerose der Muskeln oder ihres Zwischenbindegewebes nie bestand, sondern nur eine Infiltration *) derselben und dass anfangs auch das Unterhautzellengewebe nur infiltrirt oder ödematös war, die Sklerose oder Hypertrophie desselben sich erst später entwickelte. Die afficirten Theile waren nicht nur in ihrer Bewegung gehindert, sondern auch bei Bewegungen mehr oder weniger empfindlich, behielten aber ihre normale Temperatur und Sensibilität. Merkwürdigerweise zeigte die Verdickung und Infiltration der Muskeln und des Zellengewebes einen so starken Wechsel, dass dieselben Theile einmal geschwollen, gespannt und fest, das anderemal abgeschwollen, nachgiebig und weich waren. Die Haut war nicht trocken und der Harn enthielt kein Eiweiss. Im Verlauf des Decembers blieb das Sklerom stehen, ja in den letzten Tagen des Lebens beobachtete man sogar in ganz entschiedener Weise eine Abnahme der Härte und der Steifheit. Inzwischen hatte sich das Herzleiden sehr verschlimmert, es kam ein gewöhnliches Oedem dazu und am 29. December starb die Kranke an ihrem Herzleiden, sohin etwas über zwei Monate nach dem ersten acuten Auftreten des Skleroms.

Section. **) Die Härte und anscheinende Verdickung der Haut und der Muskeln ist am ausgesprochensten am Boden der Mundhöhle und am Nacken, etwas geringer im Gesicht und am Hals, schwach an der Kopfschwarte; einen mittleren Grad von Derbheit und Verdickung zeigt die unvollständig faltbare Haut beider Ober- und Vorderarme; eine deutliche Verdickung der Muskeln fehlt hier; am ganzen Brustkorb und am ganzen Rücken bis zur

*) Der Hr. Verf. legt auf diese Infiltration der Muskeln ein grosses Gewicht, während sie für uns mehr ein Ergebniss der Verbreitung der vom Unterhaut-Zellengewebe ausgehenden Krankheit ist.

**) Wir lassen alle Veränderungen ausser Acht, welche auf das Herzleiden Bezug haben.

Lendengegend ist Spannung und Verdickung gering; der Bauch dagegen hat in der Mitte noch dem Zug der Recti, etwas weniger zur Seite die brettartige Härte und die straffe Spannung behalten. Finger und Gefässgegend sind vollkommen frei. An den Beinen gestattet die Todtenstarre und das Oedem keine sichere Bestimmung der kaum merklichen Verhärtung.

Bei genauer Betrachtung des vom Kinne bis zur Schambeinfuge geführten Längsschnittes ergibt sich als der wichtigste Befund die an verschiedenen Stellen dem Grade nach verschiedene, überall aber abnorme, straffe, feste Verwachsung des gerade in seinen tiefsten Schichten am meisten verdichteten, wie comprimirten, engfaserigen, resistenten, hellweissen Unterhautgewebes an die unter ihm liegenden Fascien, Muskeln und Sehnen. In den höheren Lagen ist das Unterhautgewebe überall blass, blutleer, sehr fettarm, der Bau etwas lockerer, weniger strafffaserig und derb als in dem untern; da wo die Haut straff gespannt war und verdickt erschien, war anscheinend die ganze Hautdecke in dasselbe dichte, glänzende Sehnengewebe verwandelt, der lockere Zellstoff war in der That überall geschwunden, doch konnte man eine harte und dichte unterste Schichte, eine weichere mittlere und das wieder etwas härtere und verdichtete Corium unterscheiden. Eine wirkliche aber geringe Verdickung der ganzen Decke bestand nur am lederartig harten Nacken, am Kinne und am obern Theil des Bauchs. Eine Veränderung der eingeschnittenen Muskeln konnte nicht bemerkt werden. Die mikroskopische Untersuchung des erkrankten Unterhautgewebes ergab grosse Armuth an Fett, eine massenhafte Vermehrung und Verdickung der subcutanen Bindegewebsbündel ohne Schwund der elastischen Fasern und ohne Zunahme der Haargefässe; keine Anomalie der Muskeln.

Soweit die dankenswerthe Beobachtung des Einzelfalls. Was nun die Epikrise des H. Verf. betrifft, so müssen wir auf unsere Beschreibung des Unterhautzellengewebs - Rheumatismus in unserer Monographie der Rheumatosen vom Jahre 1842 zurückkommen, da H. *Köhler* derselben eine nicht sehr freundliche Aufmerksamkeit gewidmet hat und da seine Kritik unserer Arbeit mit der Pathologie des Scleroms im Zusammenhang steht. In seiner historischen Uebersicht, die nichts weniger als ein Muster von Anordnung, Uebersichtlichkeit und Klarheit ist, denn sie springt bald vorwärts, bald rückwärts durch Jahrhunderte, sagt er: 1) unser Literatur-Verzeichniss sei nicht vollständig; 2) wir hätten Krankheitsbeschreibungen darin aufgenommen, welche durchaus nicht hieher gehörten; 3) unsere Arbeit habe die Kenntniss des Scleroms nicht gefördert. In Bezug auf den ersten Vorwurf bemerken wir: wenn H. Verf. uns nicht für die nach 1841 erschienenen Arbeiten verantwortlich machen will, so fehlt in unserem Literatur-Verzeichniss nur ein Fall, welchen *Helvetius* 1678 beschrieben haben soll und eine Arbeit von *Cassanova* von 1820, welche H. Verf., wenn wir nicht irren, bei *Gintrac* oder *Ravel* gefunden hat. Aber wir haben keine Monographie des Scleroms schreiben wollen, wir gedachten nur diese Krankheit, insoweit sie eine Rheuma-Species darstellt, zu beschreiben. Bei alledem haben wir die erste umfassende Arbeit über das Scleroma geliefert, wir haben die uns zugängigen Beobachtungen gesammelt und aus denselben, auf dem Standpunkte von 1842, wissenschaftliche Folgerungen gezogen, auf die wir weiter unten zurückkommen werden, und wir hätten geglaubt, eher den Dank des H. *K.* verdient zu haben, der es so sehr beklagt, dass die neueren Autoren, *Canstatt*, *Wunderlich*, *Hebra* gar nicht von Skleroma sprechen. Aber freilich, wenn wir ganz andere Krankheiten für Skleroma ausgegeben und so nur Verwirrung gestiftet haben, so dass H. *K.* sich verpflichtet fühlt, gegen unsere Citate zu warnen, dann kann von Dank nicht die Rede sein. Nun wir wollen sehen, was an der Sache ist. Wir haben pro primo *Galenos* citirt, und dagegen bemerkt H. *K.*, *Galenos* spreche nur von Blässe, Trockenheit, Spröde der Haut, welches durch Bäder und Oeleinreibungen geheilt werde und es sei höchstens die Frage, ob *G.* unter seiner Stegnosis auch wirklich Fälle von Skleroma unterbringe. Unsere angeführte Stelle lautet aber:

Fieri autem potest, ut et post balneum, sudoremve atque aliam ob causam, laxata prius cute, aurae flatus incidens obstructionem quampiam, densationemque efficiat. Ac deprehenditur quidem jam dictus affectus protinus, ubi se exuerit, ex colore albo, et cutis dum duritie tum densitate.

Wir haben ferner die von *Störk* beschriebene Epidemie citirt; dagegen bemerkt H. *K.*, diese Epidemie sei ein epidemischer Rheumatismus acutus mit häufigem Vorkommen eines schweren Anasarka gewesen. *Störk* aber berichtet:

Zu einer Zeit, wo Rheumatismen aller Art epidemisirten, wurden viele Kranken von einer allgemeinen rheumatischen Geschwulst befallen; am 4. Tag der Krankheit nämlich begann die Haut des ganzen Körpers sich zu spannen, in einer weissen Geschwulst sich zu erheben, und *heftig zu schmerzen*, selbst das Gesicht wurde durch die Geschwulst verunstaltet. — Wenn mit dem Verschwinden des Fiebers die Glieder plötzlich abschwollen, dann warf sich immer die früher über den ganzen Körper verbreitete Materie auf einen Ort, und erzeugte ungeheure lymphatische Geschwülste etc. Das Alles passt gewiss auf Rheumatismus acutus mit Anasarka? Man vergleiche übrigens diese Epidemie mit der von H. *Sendler* in Magdeburg beobachteten und berücksichtige dabei, dass H. *K.* selbst sagt, die Sklerose sei anfangs nur eine Art Oedem und erklärt:

„Für die richtige Auffassung des Skleroms wird es wesentlich sein, dass man nicht in ängstlicher ontologischer Weise etwas abweichende Formen bei Seiten schiebt, sondern gerade durch das richtige Benützen der für die Theorie und das künstliche Krankheits-Bild unbequemen Thatsachen die Zwischenformen zwischen dem anscheinend so eigenthümlichen Sklerom und den bekannten, ihm verwandten Krankheitsvorgängen in der Haut und dem Unterhautgewebe aufdeckt; ganz besonders sind die Beziehungen zum acuten Anasarka zu studiren.

Wir haben endlich den Fall von *Brockemüller* citirt und auch vor diesem warnt H. *K.*

denn er sei ein acutes Anasarka mit inneren Entzündungen, wobei die Theilnahme der Muskeln am Oedem nicht erwiesen sei. Das harmonirt gewiss recht gut mit der oben citirten Erklärung des H. Verf. Uebrigens woher er weiss, dass dieser Fall nur ein acutes Anasarka war, das sagt er uns nicht, und dass ein Fall ohne nachgewiesene Theilnahme der Muskeln kein Sklerom sein könne, das wird doch H. *K.* nicht behaupten wollen, der selbst zugesteht, dass die constante Affection der Muskeln beim Sklerom nicht nachgewiesen sei*). Freilich auf solche Widersprüche muss man bei H. *K.* sehr gefasst sein, denn er tadelt es sehr, dass wir beim Sklerom der Muskel-Anschwellung nicht gedacht haben, erklärt aber mit demselben Athemzug, dass alle früheren Beobachter von der Muskel-Anschwellung schweigen, und dass die Muskel-Anschwellung, selbst da, wo sie vorhanden war, in den spätern Stadien sich wieder zurückbildet. Woher sollen wir nun die etwa vorhanden gewesene Muskel-Anschwellung kennen? Wir selbst haben das allgemeine Sklerom nicht beobachtet, wohl aber haben wir ein etwa 30 Jahre altes Sklerom des Gesichts bei einer bejahrten Frauensperson gesehen: hier war die harte Haut gleichmässig über das ganze Gesicht gespannt und von vorspringenden Muskeln eben so wenig etwas zu entdecken, als von Hautrunzeln.

Nachdem H. *Köhler* gesagt, dass wir die Pathologie des Skleroms nicht gefördert, waren wir auf die durch ihn gebahnten Fortschritte um so mehr gespannt. Nun wir werden sehen. Wir sagten, das rheumatische Anasarka und Sklerom seien von den Autoren als verschiedene Krankheiten betrachtet worden, sie seien aber nur verschiedene Formen einer und derselben Krankheit und es bestünden Uebergangsstufen zwischen beiden — dasselbe sagt H. *K.* Wir bemerkten, das sporadische Skleroma komme vorherrschend bei Frauen vor — dasselbe sagen unsere Nachfolger und mit ihnen H. *K.* Wir sagten, die Ursachen der bekannten Fälle von Skleroma adultorum seien rheumatische Einflüsse gewesen — unsere Nachfolger sagen dasselbe und H. *K.* gibt dies nicht nur im Allgemeinen zu, sondern wagt auch nicht in seinem Falle die rheumatische Natur in Abrede zu stellen. Was wir nicht sagten, sind nur 2 Dinge, nämlich: 1) dass beim Skleroma die Betheiligung der Muskeln wesentlich sei; 2) dass das Wesen des Skleroma in einer Hypertrophie des Zellengewebes bestehe. Was den ersten Punkt betrifft, so hätte H. *K.* daraus, dass so genaue Beobachter, wie die oben angeführten, theils von der Muskelaffection schweigen, theils sie direct in Abrede stellen, und dass in seinem eigenen Falle an manchen sklerotischen Stellen die Theilnahme der Muskeln fehlte, entnehmen können, dass die Muskelaffection nicht wesentlich, sondern nur ein Accidens ist. Und was die Zellengewebswucherung betrifft, so hätte H. *K.* im Jahre 1842, sohin zu einer Zeit, wo Prof. *Förster* dieselbe noch nicht nachgewiesen hatte, von diesem Befund wahrscheinlich eben so wenig gesprochen wie wir. H. *K.* hat übrigens eine auf 35 Beobachtungen basirte monographische Bearbeitung des Skleroms versprochen und wir hoffen, in den pathologischen Studien dieser Krankheit von ihm noch etwas mehr als das Wort „Zellengewebswucherung" zu hören, auch erlauben wir uns, den H. Prof. darauf aufmerksam zu machen, dass jede Bearbeitung des Skleroms lückenhaft bleibt, welche nicht die verwandte Phlegmatia alba an den verschiedenen Körpertheilen mit in Betrachtung zieht, wie wir solches auch vor 20 Jahren gethan haben.

*) Sagt ja auch noch Dr. *Arning* in seiner von Hrn. *Köhler* gerühmten Abhandlung, die Muskeln unter dem Unterhaut-Zellgewebe seien frei, und eben so wenig ist in den Fällen der HH. *Roger*, *Förster*, *Guintrac* und *Nordt* von einer Affection der Muskeln die Rede. Jahresbericht pro 1860. IV. 386 und pro 1861 182 und 183. *E.*

II. Malaria-Krankheiten.

1) Epidemische Malaria-Krankheiten.

Cholera.

Nerchere. Progress of Cholera in 1861. Med. Times. Januar. 18.

Hullin. Memoires de Medecine et de Chirurgie. Paris. J. B. Baillière et fils. 1862.

Macloughlin. Cholera in India. Lancet. Juli. 28.

John Graham. Cholera in India. Lancet. August. 16.

C. Schreiber. Ueber die Beziehungen der Cholera zu den allgemeinen Naturkräften, insbesondere zur Electricität. Deutsche Klinik. Nr. 36. 37. 38.

G. R. Playfair. Epidemic Cholera in Agra. Med. Times. April. 26.

A. Netter. Du Traitement du Cholera par l'Administration, coup sur coup, d'enormes quantités de Boissons aqueuses. Gaz. med. de Strassb. Nr. 7.

Nach dem Bericht des Militärchirurgen *Nerchere* herrschte die Cholera im Jahre 1861 ausserordentlich heftig in Indien während der heissen Jahreszeit. Sie begann in den östlichen Ländern Indiens, verbreitete sich längs der ganzen Küste der Bay von Bengalen, ging von da in die nordwestlichen Provinzen und nach Centralindien und erreichte endlich Punjaub, wo das erste Schützen-Regiment des H. Verf. stand, und machte grosse Verheerungen zu Agra, Delhi, Gwalior, Lahore und in andern kleineren Städten. Die Wüsten des westlichen Punjaub scheinen den Fortschritt der Seuche aufgehalten zu haben und das Becken von Indien blieb ganz von derselben verschont. Ebenso die Afghanischen

Hügel und Gebirge, dagegen wurde sie in diesen Hochlanden durch eine heftige Typhusepidemie ersetzt. Die Cholera aber erschien wieder im August und September in Kandahar und im südlichen Cabul, ging nordwestlich und hauste zu Ende Septembers und im Oktober in Cabul: in der Stadt Cabul sollen nach der Delhigazzette 7000 Menschen daran gestorben sein. Nun verlies die Seuche Cabul, brach in Persien ein, und da dies ihr gewöhnlicher Weg nach Europa ist, so fürchtete man ihre Ankunft in Westeuropa im Herbste 1862. Von ihrem steten Zug nach Nordwest fürchtete man ihre Verbreitung über Constantinopel und die Türkei durch Ungarn, Polen, Preussen nach England und Frankreich und von da nach Spanien und Afrika, um in den Wüsten dieses Continents zu verschwinden. (Dass von alle dem nichts eingetroffen, ist bekannt). Gleichzeitig mit der Cholera herrschten in Indien remittirende Fieber mit adynamischem Charakter, die oft tödtlich endeten, dann typhöse intermittirende Fieber, das sogenannte „Junglefieber" und zur Ruhr gesellte sich häuger Collapsus als sonst. H. Verf. betrachtet den asthenischen Charakter der Krankheiten als den Vorläufer der Cholera, doch herrschten diesmal solche asthenische Krankheiten ausserhalb Indiens und in Afghanistan, ohne dass die Cholera darauf folgte. H. Verf. stellt die Cholera in die Klasse der remittirenden und intermittirenden Fieber und sagt, dass an Ort und zu Zeiten, wo die Cholera nicht herrschte, heftige remittirende Fieber immer mit Diarrhöen, Erbrechen und zuweilen auch mit Collapsus auftraten. Er hofft daher von Chinin und Reinlichkeit eine prophylaktische Wirkung, und erwartet einen therapeutischen Erfolg von Inhalationen von Sauerstoff oder Wonnegas, aber nicht durch Apparate, sondern in Kabinetten, welche diese Gase enthalten.

Dr. *Maclouglin* behauptet, dass auch in Indien die Cholera immer Durchfälle zu Vorboten habe. Dieser Behauptung tritt der Chirurg *John Graham* bei und sagt, er habe 1854 mit einer einzigen Ausnahme immer Durchfälle der Cholera vorhergehen sehen. Freilich würden diese Durchfälle von vielen Kranken nicht beachtet.

Aus Dr. *Hullins* Bericht über die Cholera-Epidemie des Jahres 1854 im Marktflecken Champignol und den benachbarten Dörfern Ardonville und Beryère im Aube-Departement wollen wir hervorheben, dass gleichzeitig mit der Cholera der Schweissfriesel herrschte. H. Verf. sah öfter in derselben Familie einige Mitglieder an der Cholera, andere am Schweissfriesel leiden. Diejenigen, welche den Friesel hatten, blieben von der Cholera verschont. Die Frauen, welche vom Friesel befallen wurden, bekamen Blutungen aus der Scheide, gleichviel ob die Erkrankung in ihre Menstruations-Periode fiel oder nicht*). Der Schweissfriesel und die Cholera traten bei mehreren Kranken mit dem deutlichsten intermittirenden Quotidiantypus auf: die Anfälle begannen des Morgens mit Frost und endeten nach beiläufig 16stündlicher Dauer am Abend mit Schweiss und Chinin leistete in solchen Fällen gute Dienste. Bemerkenswerth ist, dass dem H. Verf. kein Kranker am Friesel starb, und doch zeigte sich dieser als eine den Organismus tief erschütternde Krankheit, denn die Genesenen hatten eine lange und schwierige Reconvalescenz, während die von der Cholera geheilten sich auffallend schnell erholten.

Die Cholera-Epidemie verlief in 2 Abschnitten; der erste vom 22. Juli bis 12. September, der zweite vom 17. September bis 26. Oktober. Der zweite war viel bösartiger als der erste, indem hier die Erscheinungen der Cholera denen des „Typhoïds" Platz machten und die Kranken im Zustande der Adynamie und der allgemeinen Zersetzung zu Grunde gingen. Die Frieselfälle waren im Verhältniss zu den Cholerafällen geringer wie im ersten Abschnitt; dort wie 109 zu 17, im zweiten Abschnitt wie 20 zu 48. Der H. Verf. scheint sich auf den Erfolg seiner Behandlung der Cholera etwas zu gut zu thun; aber wenn er in Champignol von 317 Kranken nur 27 verloren hat, so ist zu beachten, dass unter diesen 317 Kranken nur 65 die Cholera, 123 die Cholerine und 129 den Friesel hatten; dass am Friesel Niemand gestorben ist, sohin auf 65 Cholerafälle 27 Todesfälle kamen und namentlich im zweiten Abschnitte der Epidemie von 48 Kranken 23 oder 48 Procent starben. Dieses wird uns entschuldigen, dass wir die von ihm nach einander angewendeten Mittel nicht aufzählen. Dagegen wollen wir gerne berichten, dass er gegen den Friesel während des Schweisses Diaphoretica und warme Tränke mit Morphium und nach dem Schweiss kalte, säuerliche Getränke, Chinin-Tannat und eine gute Fleischbrühe verordnete.

Medicinalrath Dr. *Schreiber* zu Eschwege in Hessen sucht den Einfluss der Luft-Electricität und des Ozons auf die Erzeugung der Cholera nachzuweisen. Er sammelt zuerst die von vielen Beobachtern vorgeführten Thatsachen, welche für die Entstehung der Cholera aus allgemeinen tellurisch-atmosphärischen Einflüssen sprechen und die wir als bekannt übergehen. Dann weisst er darauf hin, dass die Cholera überhaupt an solchen Orten und zu Zeiten fehlt, wo eine gespannte, positive Electricität in der Luft vorhanden ist. Die Cholera findet in einer Elevation von 5000 Fuss ihre Grenze; es ist aber bekannt, dass mit der Elevation der positive Cha-

*) Man hat solches auch oft bei andern fieberhaften Krankheiten, namentlich bei Scharlach und Variolen, beobachtet.

rakter und die Spannung der Electricität vorherrscht.

Nach *Gronau*'s Auszügen aus den 120jährigen in der Gegend von Berlin gemachten Beobachtungen vertheilten sich die Gewitter in die 12 Monate des Jahres in folgender Weise:

Januar	14	Juli	496
Februar	18	August	423
März	26	September	160
April	132	October	20
Mai	293	November	12
Juni	453	December	13

Anderseits vertheilten sich 36 von H. *Schreiber* zusammengestellte, in Amerika (Nordküste), Archangel, Berlin, Brody, Brünn, Burmah in Indien, Constantinopel, Danzig, England, Eschwege und Umgegend, Frankfurt an der Oder, Halle, Hamburg, Kairo, Kopenhagen, Lemberg, Malmoe, Mitau, Moskau, München, New-Orleans, Paris, Tiflis und Wien geherrschten Epidemien folgender Weise auf die 12 Monate:

Januar	0	Juli	4
Februar	0	August	11
März	0	September	4
April	1	October	7
Mai	4	November	1
Juni	3	December	1

Es kommen sohin auf die 6 Monate vom Mai bis mit October 33 und auf die 6 Monate vom November bis mit April 3 Cholera-Epidemien.

Demnach fallen die meisten Cholera-Epidemien in jene Monate, welche die meisten Gewitter haben. Es sind aber nicht die Gewitter, welche mit der Cholera-Genese in Beziehung stehen, denn man hat die Beobachtung gemacht, dass bei drohenden aber nicht zum Ausbruch kommenden Gewittern die Cholera herrscht und dass sie nach starken Gewittern auffallend rasch nachlässt. Beobachtungen der letzteren Art führt der H. Verf. aus den verschiedensten Städten vor. Man könnte dadurch zu der Meinung geleitet werden, dass die Cholera bei stark gespannter Luft-Electricität entsteht und nach Ausgleichung dieser Spannung erlöscht; aber diese Meinung wäre irrig, denn H. Verf. zeigt durch die gesammelten Beobachtungen aus Wien, Paris, Warschau, Madras und Ungarn, dass vor und während der Herrschaft der Cholera kleine Elektrisirmaschinen gar keine Funken gaben, bei grossen Maschinen aber nur sehr kleine Funken lieferten; so waren die 14 Zoll langen Funken der Riesen-Maschine des polytechnischen Instituts zu Paris auf 2 Zoll zurückgebracht. Damit stimmen denn auch die Beobachtungen des Dr. *Schübler*, nach welchen der Spannungsgrad der Luft-Elektricität in den 12 Monaten des Jahres folgende Zahlen ergibt:

Januar	18,13	Juli	8,35
Februar	14,10	August	10,25
März	6,93	September	10,25
April	7,31	October	10,13
Mai	7,41	November	10,73
Juni	7,61	December	14,72

Demnach ist die mittlere Spannung in den 6 Monaten vom Mai bis mit October = 8,55, in den 6 Monaten vom November bis inclusive April = 11,99.

Aber H. *Schreiber* scheint kein besonderes Gewicht auf die Spannung der Luft-Elektricität zu legen, sondern mehr die Polarität der Elektricität ins Auge zu fassen. Er zeigt mit Berufung auf die entsprechenden Gewährsmänner, dass kurz vor dem Ausbruch oder während der Herrschaft der Cholera die Luft-Elektricität schwach positiv oder selbst negativ elektrisch war und folgert aus Allem, die Cholera sei eine nicht ansteckende neuro-spastische Krankheit, welche ihre allgemeine vorbereitende Ursache in einer Verminderung der positiven Luft-Elektricität hat, die entweder direct ist oder durch einen Umsprung derselben in die negative bewirkt wird. Er verschweigt übrigens nicht, dass die englischen Berichterstatter über die Cholera von 1848 und 1849 irgend eine Beschaffenheit der Witterung als Ursache der Cholera nicht anerkennen und dieselbe bei verschiedenem Verhalten der Luft-Elektricität beobachtet zu haben versichern.

Der H. Verf. räumt ferner dem Ozon einen Einfluss auf die Genese der Cholera ein, und führt mehrere Beobachtungen an, denen zufolge vor und während dem Herrschen der Cholera der Ozon-Gehalt der Luft ein schwacher war.

Alles wohlbeachtet kann ein Naturforscher, welcher diesen Namen verdient, diese regelmässig *) bei Cholera-Epidemien vorkommenden elektrischen Verhältnisse nicht unberücksichtigt lassen; da aber solche Modifikationen der Luft-Elektricität gewiss auch zu Zeiten vorgekommen sind, wo man von der epidemischen Cholera noch gar nichts wusste; da ferner die höchst schwache Spannung der Luft-Elektricität und das Versagen der Elektrisir-Maschinen auch während der Herrschaft von anderen Epidemien, namentlich des Gelbfiebers in ganz auffallender Weise beobachtet worden ist, so sträubt sich die Logik dagegen, darin die spezifische Ursache dieser oder jener spezifischen epidemischen Krankheit zu erkennen. Eine andere Frage aber ist es, ob diese schwache Spannung der Luft-Elektricität und der geringe Gehalt der Atmosphäre an Ozon nicht zu asthenischen Krankheiten überhaupt und zu Cholera, Gelbfieber, Typhus und

*) Wenn wir sagen „regelmässig" so sind schon durch dieses Wort vorkommende Ausnahmen angedeutet. *E.*

Pest in specie prädisponiren und ob diese atmosphärischen Verhältnisse in Bezug auf Krankheitsgenese nicht in eine und dieselbe Kathegorie zu stellen seien mit den in der Luft und dem Trinkwasser enthaltenen Faulstoffen, die man auch als die directe Ursache der Cholera und des Typhus hat anklagen wollen. Wir massen uns nicht an, diese und verwandte Fragen zu entscheiden, wir protestiren im Gegentheil gegen alle verfrühte Machtsprüche, denn um ein Urtheil abzugeben, dazu sind die vorliegenden Untersuchungen noch lange nicht ausreichend. Wenn aber solche Untersuchungen nach jeder Richtung fortgesetzt werden, wenn z. B. Prof. *Pettenkofer* oft fortgesetzte und ununterbrochene Messungen des Grundwasser-Standes macht und fordert und die je herrschenden Krankheiten vormerkt und vormerken lässt, so kann die Wissenschaft dabei nur gewinnen und ein solches Streben sollte allenthalben die regste Unterstützung finden.

Dr. *Playfair*, welcher im Jahre 1861 die Cholera-Epidemie im Centralgefängniss zu Agra behandelt hat, meldet, er habe in den früheren Stadien der Cholera, das heisst, vor dem Eintritt des Collapsus Opium mit Cayenne-Pfeffer mit Erfolg angewendet; im Stadium des Collapsus aber, wenn nur der Radialpuls noch fühlbar war, habe er von einer Aderlässe von 3 bis höchstens 7 Unzen, bei gleichzeitigem inneren Gebrauch von Stimulantien (Chloroform) eine heilkräftige Wirkung gesehen. Er gibt folgende Zusammenstellung:

Von 58 Kranken, welche mit Opium, Stimulantien, künstlicher Erwärmung und Frottiren behandelt wurden, starben 26 oder 44,82 Procent.

Von 29 Kranken, welche bei der eben angegebenen Behandlung auch alle Viertelstunden eine heisse Lösung von Kochsalz und Soda-Carbonat eingespritzt bekamen, starben 12 oder 41,37 Procent.

Von 35 collabirten Kranken, welchen er eine Venensection machte und innerlich Chloroform gab, starben 8, oder 20 Procent.

Es ist zu bedauern, dass H. *Playfair* bei dieser Zusammenstellung auf die Stadien der Epidemie keine Rücksicht nimmt; da H. *Nerchere* gemeldet hat, im Beginne und auf der Höhe der Epidemie seien die Kranken bei jeder Behandlung gestorben, in den späteren Stadien und gegen das Ende der Epidemie seien Kranke unter verschiedener Behandlung genesen.

Dr. *Netter* empfiehlt die Behandlung der Cholera durch das Trinken enormer Quantitäten wässriger Flüssigkeit (ganz leichter Kalbfleischbrühe) bis zu 20 Liter in 24 Stunden. Er erinnert, dass schon *Celsus* das Trinken von vielem lauwarmen Wasser angerühmt habe; dass *Sydenham* grosse Quantitäten von Hühnerbrüh und wenn diese nicht zur Hand ist, von Molken gegen die europäische Cholera empfohlen habe und dass *Lind*, *Thion de la Chaume*, *Monro*, *Colombier*, *Cullen* dieses Verfahren gebilligt haben, besonders aber beruft er sich auf den Prof. *Rougnon de Magny*. Dieser berichtet in dem von *de Dehorne* zwischen 1782 und 1788 herausgegebenen Journal de Medecine den Fall eines Artilleristen, welcher mit den fürchterlichsten Erscheinungen der Cholera in das Militärspital zu Besancon gekommen war, welchen er in 5 Tagen durch den Genuss von enormen Quantitäten sehr leichter Kalbfleischbrühe geheilt hat und dabei bemerkt, dass er dieses Mittel seit mehr als 20 Jahren gegen diese fürchterliche Krankheit mit demselben Erfolge angewendet habe.

Da aber die europäische Cholera ganz mit denselben Symptomen auftreten könne wie die asiatische und da sie eben so gut Epidemien machen könne wie diese, Zeuge der Epidemien von 1669 und 1776 in London (*Sydenham*) und der Epidemie 1701 in Warschau *), so folgert er, dass der reichliche Genuss von wässrigen Flüssigkeiten auch gegen die asiatische Cholera heilsam sei. Nun hat er zwar in der neueren Literatur nur in der Gazette medicale de Paris 1832 p. 550 eine Mittheilung von Dr. *Halma-Grand* gefunden, der zufolge die asiatische Cholera durch grosse Quantitäten thunlichst heissen Wassers geheilt wurde, dagegen haben die HH. *Müller*, *Gilkrest* und *Peyron* diese Krankheit durch enorme Quantitäten (bis zu 40 Pfund in 24 Stunden) kalten Wassers geheilt. Er räth daher dringend, mit dem *Sydenham*'schen Verfahren, (des Tags bis zu 20 Maass sehr leichte Kalbfleischbrühe trinken zu lassen) neue Versuche anzustellen. Auf seine theoretische Rechtfertigung dieses Verfahrens gedenken wir vor der Hand nicht einzugehen; wir wollen erst abwarten, ob und in wie weit sich dieses Verfahren bewährt.

Friesel.

A. Berti. Storia di Febbre tifoidea consociata à migliare et a pemfigo emorragico confluente. Giornale Veneto di Sz. med. 1861. Januar.

Der von Dr. *Berti* veröffentlichte Fall betrifft ein 14jähriges Mädchen, welches an einem torpiden, vulgo typhösen, Fieber litt und auf der vordern Seite des Körpers einen Friesel-Ausschlag, auf der hintern Seite des Körpers und der Glieder aber Blasen bekam, welche die Grösse einer Nuss erreichten, oft zusammenflossen und theils ein gelbliches, helles, theils ein blutiges Serum enthielten und dann schwärzlich aussahen. Die Blasen heilten und wurden durch

*) Der Hr. Verf. übersieht hier den epidemischen Trousse galant in Frankreich.

neue ersetzt, welches 3 Wochen lang dauerte, die ganze Krankheit währte 5 Wochen und war von einer langen Reconvalescenz gefolgt. Die Friesel waren am 13. Tag ausgebrochen. Wir wissen nicht, was wir aus diesem Falle machen sollen.

2) Endemische Malaria-Krankheiten.

Intermittentes (Typosen).

Intermittentes in genere.

Aug. Durand. Traité dogmatique et pratique des Fièvres intermittentes. Paris. 1862. chez Savy.

M. S. Dewachter. Souvenirs relatifs aux Fièvres intermittentes. Lettres a M. *Broeckx.* Annal. de la Soc. de Med. d'Anvers. Janvier — Dcbr. 6 Briefe.

Heschl. Ueber das Wechselfieber und die capillären Blutungen in der Melanämie. Oesterr. Zeitschr. f. prakt. Heilkunde. Nr. 40—43.

Aug. Durand. Anatomie pathologique des Fièvres intermittentes de l'Algerie. Gaz. med. de Lyon.

Key. Die Wechselfieber-Niere im Förhandlinger vid svenska Läkare Sällskapets, Samankomster 1860. Stockholm. 1861. Norstedt und Söner. Prager Vierteljahresschr. Bd. III.

Rollet. De la Fièvre intermitt. endemique en Dombes etc. Gaz. med. de Lyon. Nr. 3.

Jourdanet. De l'innocuité des pays de marais sous l'influence de rayonnement nocturnes vers les espaces planetaires. Union med. Nr. 129.

John Gason. On intermittent Fever. Lancet. Oct. 18. 25.

Jeffry Marston. Occurence of aguish diseases on board Ship. Edinb. Med. Journ. Febr.

Ed. Burdell. Nouvelles recherches sur le miasme et l'impaludation. Troisième Partie. Bull. de l'acad. de Med. de Belgique. T. V. 90.

Robert de Latour. De la chaleur animale come element du diagnostic des Fièvres intermittentes sans intermittences. Union med. Nr. 18. 19.

Duboué. Nouvelles recherches sur le diagnostik des Fièvres larvées pelladéennes. Moniteur des Sc. med. Nr. 28. 29. 30. 31. 33. 34. 35.

Greenhow. Sur une Forme de Fièvre intermittente particulière aux Fondeurs de laiton. Archiv. génér. Mai.

Guetano de Pascale. Curious effects of malaria on the body. Brit. Med. Journ. Febr. 8.

Pavesi. Syrupus febrifugus laxativus. Lo sperimentale medico 1862. Beilage zu Nr. 28 der Oesterr. Zeitschrift f. prakt. Heilk.

Hullin. Sur les effets therapeutiques du tannate de quinine. In dessen Memoires de Medecine. Paris. 1862.

A. N. Goudas. Traitement des Fièvres intermittentes par les injections sous-cutanées de sulfate de quinine. Union med. Nr. 113.

Ch. Isnard. De l'acide arsenieux dans les Fièvres pernicieuses. Union med. 77. 79. 81. 85.

Pietro Bosisio. Nota intorno l'uso dell' acido arsenicoso nella cura delle Febbri intermittenti. Annali univers. Guigno.

Nouvelles Praeparations arsenicales comme antiperiodiques. Gaz. des Hop. Nr. 8.

Neuhold. Erfahrungen über die Behandlung der Wechselfieber. Oesterr. Zeitschr. f. prakt. Heilk. Nr. 18.

Kolb. Der gemeine Hornklee (Lotus corniculatus) als Heilmittel gegen Wechselfieber. Aerztl. Intell.-Blatt. Nr. 22.

Gardner. Anarkotine in Intermittent-Fever. Indian. Annales. Nr. 14. Med. Times. August. 23.

Eine ausführliche Beschreibung der typischen Krankheiten nach Beobachtungen in Algerien, hat in diesem Jahre der Oberarzt erster Klasse, Dr. *Durand de Lunel* geliefert. Derselbe hatte in Algerien reiche Gelegenheit zur Beobachtung dieser Krankheiten, und hat sich viel mit medicinischen Theorien beschäftigt, wie seine 1842 und 1843 veröffentlichte Nouvelle theorie de l'action nerveuse und seine Recherches sur la qualité électrique du sang et sur l'électricité nerveuse naturelle bezeugen; er stellt uns überdies eine Trilogie über den physischen, physiologischen und pathologischen Dynamismus als demnächst erscheinend in Aussicht und erklärt in seinem Vorwort: „Die Theorie ist der Wissenschaft unentbehrlich, und wenn die Theorie nichts ist ohne die Thatsachen, so sind die Thatsachen ohne Theorie todte Worte.“ Von einem solchen Autor durfte man annehmen, dass sein Buch eine auf Beobachtungen gegründete Lehre von den Wechselkrankheiten bieten werde. Dasselbe behandelt in 4 Theilen 1) die hauptsächlichen, die Geschichte der Wechselfieber berührenden Thatsachen, 2) die Aetiologie, 3) die Pathologie, 4) die Behandlung dieser Krankheiten.

Im I. Theil erklärt Hr. Verf., dass die Hyperämie und Anschwellung der Milz kein constantes, wesentliches Merkmal und nicht die Ursache der Wechselfieber sei, denn andere Organe finde man eben so oft und eben so stark hyperämisch wie die Milz. Ferner hebt er hervor, die Hyperämie der Milz nehme periodisch zu und ab; das Minimum ihrer Anschwellung falle in der Regel in die Zeit des Tags, das Maximum ihrer Anschwellung in die Zeit der Nacht. Das Verhältniss der Nachts am stärksten geschwollenen Milzen zu jenen, welche am Tag ihr Maximum erreichen, sei wie 4:1. Dieses Verhältniss sei aber nur für warme Länder festgestellt.

Im II. Theil sagt Hr. Verf., das Wesen der Wechselfieber bestehe in einer Hyposthenie der organischen Nerven bei gleichzeitiger Hypersthenie der Nerven des thierischen Lebens; es bestehe sohin bei denselben ein physiologischer Antagonismus zwischen den Nerven der Ernährung und jenen des sensitiven Lebens; die Sonnenwärme errege das Nervensystem des geistigen Lebens und erschlaffe die Grundkräfte des Organismus, die Tonicität. Die Sonnenwärme und Feuchtigkeit allein erzeugen aber nur höchst ausnahmsweise Wechselfieber, es gehören dazu auch noch Sümpfe. Das Sumpf-Miasma besteht aus faulenden vegetabilisch-animalischen Molekulen, welche in den Wasserdämpfen suspendirt sind. Die ponderablen Producte dieser Faulstoffe sind vorherrschend saure Gase, die sich mit diesen Molekulen nach elektro-chemischem Gesetze entwickeln, nach den Gesetzen der negativen Elektricität. Nach der Absorption der Miasmen suchen die beiden Arten von Producten

den Blutlauf zu unterdrücken, welcher elektropositiv ist. Die Miasmen hyposthenisiren sohin primitiv den organischen Nerven-Apparat und dadurch wird die Susceptibilität des andern Apparats erweckt. Zwei andere Folgen der Absorption der Miasmen sind: einerseits ihre Incubation im Schoosse der wenig impressionablen Organe, wie die Milz und anderseits die Exaltation ihrer Fermentation an der Peripherie unter dem Einfluss der Sonne. Die nähere Ausführung dieser Theorie, nach welcher die normalen organischen Flüssigkeiten durch die absorbirten Faulstoffe zersetzt werden, wobei die Elektricität eine grosse Rolle spielen soll, die sich von Molekul zu Molekul degagirt und dass so das Miasma seine zersetzende Bewegung im Blut generalisirt, das Detail dieser Theorie werden uns die Leser wohl erlassen. Wir sind kein unbedingter Feind von Hypothesen oder Vermuthungen, aber die annehmbaren Hypothesen müssen eine lückenfreie Kette von Vorgängen aufstellen, welche das Gepräge der Wahrscheinlichkeit haben und entweder einen directen Nachweis zulassen oder durch den Ausschluss aller andern Causalitäts-Verhältnisse einen Anspruch auf Nothwendigkeit machen dürfen *). Die Behauptungen des Hrn. Verf. entsprechen aber diesen Anforderungen durchaus nicht. Wir wollen nur noch bemerken, dass der Hr. Verf. dem Sumpfmiasma bei der Erzeugung der Wechselfieber noch eine Menge von Hilfsarbeitern gibt, als da sind Wärme, Feuchtigkeit, Licht, positive Elektricität, Sonnen-Attraction, Aufregungen verschiedener Art, Wachen, Verdauung, aufrechte Stellung am Tage und Kälte, Feuchtigkeit, gespannte negative Elektricität, besonders in den Nebeln der Sümpfe, Verminderung der Sonnen-Attraction, Ruhe, Schlaf, Enthaltsamkeit, die horizontale Lage in der Nacht, in vielen Worten wenig Klarheit, viel Irrthum und auch manche Wahrheit!

Der III. Theil beschäftigt sich mit der Pathologie der Wechselfieber und hat es zuerst mit der Theorie der Paroxysmen und der Apyrexie zu thun. Der Anfall repräsentirt in seinen 3 Stadien die primitiven und consecutiven Wirkungen des Miasma: im Kälte-Stadium die asthenisirende Wirkung auf die Nerven des organischen Lebens, im Hitzestadium die hyperstenisirende Wirkung auf die Nerven des thierischen Lebens, im Schweissstadium Nachlass der Erregung des animalischen Lebens, in der Apyrexie Aufhören der Depression des organischen Lebens und Wiederkehr der Tonicität. Also die verschiedenen Stadien des Fiebers spielen auf verschiedenem Boden: die organischen Nerven machen die Kälte, die thierischen Nerven die Hitze. Wie der Hr. Verf. eine solche Theilung der Arbeit mit der Physiologie in Einklang bringen wird, wollen wir ihm überlassen. Auch mag er folgende Sätze verantworten: das Miasma wirkt entweder sogleich als Ferment und ruft sofort den Anfall mit seinen Stadien hervor, oder es muss erst im Organismus zum Ferment ausgearbeitet werden und dann bricht der Anfall erst nach längerer Zeit aus. Der Anfall endet nach Hrn. *D.* „weil die Lebhaftigkeit der cerebrospinalen Thätigkeit die belebten Kräfte erschöpft hat und die Apyrexie kann lange dauern, selbst wenn eine grosse Menge von miasmatischen Stoffen im Blute verbreitet ist, weil die Reaction die allgemeine Tonicität wieder hergestellt und das Blut mehr elektro-positiv gemacht hat."

Die Intermittenz der Anfälle ist bedingt durch die alternirenden atmosphärischen und functionellen Einflüsse am Tag und in der Nacht. Die Tages-Einflüsse steigern das doppelte nervöse beim Anfall wesentliche Element, welches schon durch die miasmatische Infection vorbereitet ist; sie machen, dass eine Partie des Miasma, welches in den Centralorganen verborgen ist, gegen die Peripherie sich richtet und hier die putride Effervescenz steigert; die nächtlichen Einflüsse wirken im umgekehrten Sinn; wenn ein Tages-Einfluss, selbst ein principaler fehlt, so genügen die anderen zu der krankhaften Periodicität. Jeder Einfluss, selbst ein nächtlicher, welcher eine Entlastung der inficirten Centralorgane veranlasst und das doppelte nervöse Element des Anfalls anregt, kann einen Anfall hervorrufen. Daher kommen die Ausnahmen von der Regel der Tages-Manifestationen. Damit wären sohin die Intermittens und die verschiedenen Typen der Wechselfieber erklärt. Doch nein! die Typen, das heisst die Dauer der Apyrexie hat ihren Grund in der Intensität des absorbirten Miasma: je intensiver das Miasma, desto schneller werden die Anfälle auf einander folgen. Dass das Quotidianfieber sehr mild, das Tertianfieber sehr heftig sein und schon im ersten Anfall tödten kann und dass die Quartanfieber oft am hartnäckigsten sind, das hat Hr. *D.* nicht irre gemacht. Die Recidive werden vorbereitet durch die Ausarbeitung des Miasma in den angeschwollenen Central-Organen.

Der IV. Theil, die Therapie der Intermittentes ist das Ergebniss einer reichen Erfahrung, wird sohin überall beifällige Aufnahme finden und wenn Hr. *D.* die Heilkraft des Chinins durch dessen tonische und antiseptische Wirkung zu erklären sucht, so wird durch eine solche Doctrin, auch wenn sie sich als irrig oder unzureichend erweisen sollte, das Thatsächliche dieses Theils nicht beeinträchtigt. Ueberhaupt wird jeder, der nicht ganz intollerant gegen Hypo-

*) Wir können z. B. die Molekularveränderungen bei vielen Neurosen nicht direkt nachweisen, aber ihr Dasein drängt sich uns als ein unabweisbares auf. E.

thesen ist, das Buch des Hrn. *Durand* wegen der vielen darin niedergelegten Thatsachen und statistischen Uebersichten mit Interesse lesen. Am Schluss bespricht er den Nutzen der Wässer von Vichy gegen die Folgekrankheiten der Wechselfieber.

Auch Dr. *Dewachter* hat in seinen 6 an Dr. *Bröck's* gerichteten Briefen eine Art Monographie der Intermittentes geschrieben. Diese Arbeit mag allerdings für die belgischen Aerzte wichtig sein, da dieselben mit den Leistungen der deutschen Aerzte wenig bekannt sind, wie Hr. *D.* selbst sagt, und da Hr. Verf. die Arbeiten der Deutschen über die Pygmentbildung bei den Wechselfiebern mittheilt. Hr. *Dewachter* nimmt übrigens an, dass das Sumpf-Miasma durch die Lungen ins Blut gelangen und hier Veränderungen namentlich an den rothen Blutkörperchen bewirke, welche zur Zeit nicht sinnlich nachweisbar seien und dass diese Veränderungen auf das Nerven-System zurückwirkend eine anormale Innervation zur Folge haben. Dass eine Veränderung des Bluts vorliege, folgert er aus dem Umstand, weil Neutralsalze zuweilen Wechselfieber heilen, die doch nicht anders wirken sollen, als durch Ausscheidung schädlicher Stoffe (?). Er nimmt aber auch rein nervöse oder essentielle Wechselfieber an, welche bloss durch atmosphärische Einflüsse entstehen. Jedenfalls ist ihm eine Affection des Sympathicus die nächste Ursache der Wechselfieber. Die Pygmentbildung betrachtet er mit Prof. *Frerichs* und andern deutschen Aerzten nicht als die Ursache, sondern als die Wirkung des Fiebers, auch stimmt er mit den deutschen Beobachtern darin überein, dass die Pigmente zwar durch Verstopfung feiner Gefässe Nachtheil bringen können, dass sie aber nicht die Ursachen der allarmirenden Erscheinungen sind, welche bei den verschiedenen Lokalisationen der Intermittenz-Krankheit auftreten. Er hat eine besondere Aufmerksamkeit dem Urin zugewendet und gefunden, dass die Quantität und die Schnelligkeit des Niederschlags der Harnsäure und der Urate mit der Quantität der Farbstoffe des Harns im umgekehrten Verhältniss stehen; dass im Sommer der Harn der Fiebernden dunkler gefärbt ist, aber die Sedimente langsamer und spärlicher macht, während im Winter der Harn blasser ist und die Sedimente rascher und copiöser erscheinen. Er erklärt diese Differenzen durch die lebhaftere Thätigkeit der Leber im Sommer und durch die ergiebigere Respiration und vollkommenere Oxydation des Hypoxanthins und vielleicht auch des Harnstoffs (?) und Verwandlung derselben in Harnsäure.

Zur pathologischen Anatomie. Prof. *Rokitansky* hat bekanntlich 1849 in Wechselfieber-Leichen die eigenthümliche Pigmentirung des Hirns, der Leber und der Milz entdeckt und Prof. *Heschl*, damals Assistent des Hrn. *Rokitansky*, hat die Fälle, welche zu dieser Entdeckung Veranlassung gaben, mitbeobachtet und den Thatbestand bekannt gemacht. Bald darauf hat der leider so früh gestorbene Dr. *Meckel* seine erweiterten und umfassenden Beobachtungen über diese Pigmente veröffentlicht. Zwei Punkte nahmen die Aufmerksamkeit besonders in Anspruch, nämlich: 1) das Vorkommen des Pigments in den Unterleibsorganen und in gleicher Menge auch im Blute; 2) der Befund zahlloser Capillar-Apoplexien in der Hirnsubstanz. Später haben die HH. *Planer, Frerichs, Duchek* sich mit diesem Gegenstand beschäftigt und es wurde auf frühere Andeutungen von Prof. *Vogel* (in dessen Atlas) von *Bailly* und Andern hingewiesen und man war über folgende Sätze ziemlich einig geworden:

1) Bei schweren Fällen von Intermittens findet man in der Leber und Milz, oft auch im Hirn, namentlich in dessen grauer Substanz, und im Blut ein eigenthümliches, schwarzbraunes, körniges Pigment. 2) Die Anschwemmung dieses Pigments in den kleinen Hirngefässen bedingt die oft gesehenen capillaren Blutungen. 3) Dieses Pigment kommt nur bei der Intermittens, bei ihr aber nicht immer vor. 4) Es entsteht in der Milz oder in der Leber und gelangt von da ins Blut. 5) Die Lokalität der Pigmentbildung oder seine Entwicklungsgeschichte ist nicht mit Sicherheit zu erkennen (*Grohe*).

Prof. *Heschl* konnte nach dem, was er selbst gesehen, diese Sätze nicht unbedingt anerkennen, äusserte sich darüber gegen *Meckel*, verschob aber in bescheidenem Misstrauen gegen seine eigene mikroskopische Sicherheit, eine Erörterung dieser Fragen auf spätere Zeiten. Nun aber hat er Gelegenheit gehabt, einige genaue Beobachtungen zu machen und glaubt den Gegenstand um einige Schritte vorwärts zu bringen. Auf das Detail seiner Beobachtungen und Untersuchungen können wir leider nicht eingehen, wir müssen uns darauf beschränken, die wesentlichen Ergebnisse derselben hervor zu heben.

Hr. *Heschl* hat gefunden: 1) im Blute der grösseren Gefässe und des Herzens eine anscheinend beträchtliche Vermehrung der weissen Körperchen und etwas schwarzbraunes oder schwarzes in feinen Körnchen auftretendes Pigment, dann Lymphkörperchen, welche mit schwarzbraunen Pigmentkörperchen besetzt waren und endlich wenige röthlichgelbe Körperchen von einem blassen Saum umgeben, jedoch sammt diesem von einem etwas geringeren Durchmesser als die rothen Blutkörperchen. Die dunkelbraunen und schwarzen Pigmentkörperchen wurden von concentrirter Schwefelsäure auch durch längere Einwirkung nicht verändert. 2) Im Hirn, im

ganzen Rückenmark *), in der Milz und in der Leber viele dunkelbraune feine Pigment-Körner einzeln oder in Häufchen. Diese Körner sind rundlich, meist polygonal, haben eine scharfe dunkle Contour, ein chokoladefarbiges, etwas durchscheinendes Innere. Die allerkleinsten sind einfach schwarze Punkte; der Durchmesser der grösseren beträgt im Mittel den 3. bis 4. Theil des Durchmessers eines Blutkörperchens. Dieses Pigment ist aber ganz bestimmt nicht, wie gewöhnlich angenommen wird, im Lumen der Gefässe als Pigment des Blutes enthalten, sondern es sitzt in der Wand der Gefässe selbst, welche stellenweise wenig oder mehr verdickt ist. Dass dieses so ist, dafür spricht schon der Umstand, dass manche Gefässe viel, andere unmittelbar daneben gelegene gar kein Pigment enthalten, auch sieht man sie in und nicht neben der Gefässwand liegen und sie lassen sich nicht durch Druck aus dem Gefäss austreiben, nicht einmal aus ihrer Lage verdrängen. Es handelt sich also um wahre Pigmentirung der Capillaren, nicht bloss um Pigment in denselben. Auch auf diese Pigmentkörnchen haben Weingeist, Schwefeläther und concentrirte Schwefelsäure keinen Einfluss und concentrirte Aetzkali-Lösung verschafft den grösseren derselben einen deutlichen grünlichen Schimmer, wodurch dieses Pigment den vom Hämatin abzuleitenden Pigmenten sich anschliesst. 3) Er fand in den Hirn-, Kleinhirn- und Rückenmarks-Capillaren, dem Blute beigemischt eben solche schwärzliche Pigmente, aber in sehr geringer Zahl und daneben noch eine Anzahl jener, auch im Blut des Herzens und der grossen Gefässe gefundenen, blassgesäumten röthlichen Körner und zwar deutlich zwischen den Blutkörperchen im Lumen der Gefässe, welche durch Schwefelsäure und Aetzkali-Lauge einen grünlichen Ton erhielten, sohin gleichfalls dem Blutfarbestoff angehören. 4) In den Lenden-Nerven fand er in den Gefässwänden keine schwarzen Pigmente und im Innern der Gefässe keine gesäumten Körperchen, wohl aber schwarze Pigmente. 5) Das Pigment der Leber sass nicht, wie das Gallenpigment in den Leberzellen, sondern zwischen denselben, im Leberstroma; ob aber in der Wand der Capillaren oder in der der Leberröhrchen, konnte er nicht unterscheiden. Dasselbe gilt, wenigstens zum Theil, von der Milz, in welcher aber ausser den Gefässwänden gewiss noch die Milzkörperchen Träger des Pigments sind. Macht man von einer in Weingeist gehärteten pigmenthaltigen Milz feine Schnitte und behandelt sie mit Essigsäure, so sieht man nicht selten die Pigmentkörnchen in Streifen unmittelbar den Gefässwänden folgen. 6) In den Nieren fand er nur hie und da eine schwärzliche Pigmentzelle in einem Gefässe. 7) Im Herzfleisch nur schwarzes Pigment der Gefässe, in ihrer Wand keine Spur von Pigment. 8) In den Lungen das gewöhnliche schwarze Pigment, doch auch im Blute etwas von demselben und blassgesäumte Körperchen in geringer Menge. Zu bemerken ist noch, dass im Fötus einer im 5. Schwangerschafts-Monate verstorbenen Frau keine Spur von Pigment zu finden war, obgleich dasselbe in der Leiche der Mutter in solcher Menge angetroffen wurde, wie der Hr. Verf. nur noch einmal gesehen hat.

Oder übersichtlicher dargestellt, sagt Hr. Verf.: In manchen Wechselfieber-Leichen finden sich dreierlei Pigmente: 1) ein dunkelbraunes oder schwarzes Pigment, welches in der Wand der Gefässe lagert; 2) ein dunkelbraunes oder schwarzes Pigment, welches im Blute enthalten ist; 3) ein eigenthümliches, blassgesäumtes gelbes oder braunröthliches Pigment in rundlichen Körnern, welches gleichfalls im Blute enthalten ist und den Gefässen das getüpfelte Ansehen verleiht.

Das Pigment Nro. 1 findet sich in den Capillaren des Hirns, des Rückenmarks, der Milz und der Leber und fehlt sonst allerwärts. Das Pigment Nro. 2 findet sich nicht bloss im Rückenmark und Hirn, sondern allenthalben und in gleicher Menge. Das Pigment Nro. 3 kommt im Rückenmark und Hirn in grosser Menge, anderwärts nur in Spuren vor.

Der Hr. Verf. fragt nun, wie sind diese Pigment-Körperchen entstanden? Durch Blutstockung können sie nicht entstanden sein, denn dafür sind sie in zu kleinen Quantitäten vorhanden, auch hinterlässt jede, selbst die beschränkteste Blutstockung sofort Spuren. Auch aus Blutextravasaten können sie nicht hervorgegangen sein, denn sonst müssten sie zwischen den Elementar-Theilen der Gewebe liegen und nicht in den Gefässen und Gefässwänden. Die capillaren Hämorrhagien, die man nicht selten antrifft, können nicht zu Gunsten der Genese des Pigments aus Extravasaten angeführt werden, denn diese Hämorrhagien haben weder mit der Pigmentbildung, noch mit dem Wechselfieber als solchem etwas zu schaffen, wie Hr. Verf. am Schluss zeigt. Es bleibt nun noch übrig ein Austritt des Hämatins aus den Blutkörperchen in Folge einer Veränderung des Blut-Plasma. Es ist bekannt, dass der Gehalt des Plasma an Eiweiss und Kochsalz in bestimmten Verhältnissen das Blutroth in den Blutkörperchen zurückhält; Veränderung dieses Verhältnisses scheint an sich geeignet, das Blutroth austreten zu lassen. Hieher gehören auch die sogenannten septischen Zustände, besonders die Entwicklung von Schwefelwasserstoff im Blut, welcher rasch die Blutkörperchen destruirt. Hr. Verf. hält es nun für

*) Das Vorkommen dieser Pigmentkörner im Rückenmark ist eine Entdeckung des Hrn. *Heschl.*

möglich, dass die Malaria eine solche specifische, den Blutkörperchen feindliche Eigenschaft besitze, dass das Intermittens erzeugende Agens, durch die Athmung aufgenommen, unmittelbar auf die Blutkörperchen wirke, das Hämatin aus vielen Blutkörperchen austreibe. Der Entstehungsort der Pigmentform 3 kann nur die Capillarität des Rückenmarks und Hirns sein, und was sich im übrigen Körper davon findet, ist vom Hirn aus dahin gelangt. Das Pigment Nro. 1 ist durch Aufnahme des vom Blutkörperchen abgegebenen Farbestoffs an die Gefässwand zu erklären, während das Pigment 2 durch Aufnahme pigmenthaltiger Zellen aus der Milz, den Lymphdrüsen oder der Gefässwand in das Blut gelangt. Eben durch die Abgabe von Farbestoff an die Gefässwand entsteht das Pigment 1, während der im Blutkörperchen zurückbleibende Theil die gelblich- oder bräunlich-rothen Körnchen mit blassem Saume des Pigments 3 bildet. Da einerseits diese Pigmente sich am zahlreichsten in der Capillarität des Rückenmarks, des Hirns, der Milz und der Leber findet, anderseits gerade in diesen Organen das Ergriffensein durch die Intermittens functionell wie anatomisch am stärksten hervortritt, da hier Veränderungen Platz greifen, welche auf eine während der Krankheit vor sich gehende Auflösung der Blutkörperchen hinzeigen, so will es dem Verf. scheinen, als ob das Intermittens Agens besonders auf die genannten Organe wirke und als ob die in den Central-Organen vor sich gehende Veränderung der Blutmasse ganz geeignet sei, Symptome zu erklären, welche bisher einer anatomischen Basis so gut als ganz entbehrten. Ja man könnte sich versucht fühlen, von dieser Veränderung der Blutkörperchen ausgehend, sich an die Erklärung der Periodicität des Wechselfiebers zu wagen. Die Entwicklung der Blutkörperchen ist offenbar keine gleichmässige, sondern eine stossweise und hat wahrscheinlich ein tägliches Maximum und Minimum. Es ist dem Hrn. Verf. deshalb denkbar, dass ein Intermittens-Anfall dann auftritt, wenn eine genügende Menge neuer Blutkörperchen die Malaria-Einwirkung erfahren hat und nach dem periodischen Eintreten neuer Körperchen müsste dann auch die Erkrankung periodisch auftreten.

Noch bemerkt der Hr. Verf., dass nur in schweren Fällen das Rückenmark und das Hirn die Bildungsstätte für das Pigment sei, in leichteren Fällen dagegen die Milz oder die Leber*). Es ist ihm wahrscheinlich, dass das Blutroth auf seinem Uebergange zum indifferenten Pigment auch Träger der Malaria ist, somit den Intermittens-Process unterhält. Leichtere Fälle von Intermittens heilen, ohne Spuren zu hinterlassen, schwerere mit Zurücklassung von mehr oder weniger Pigment. Endlich sagt Hr. Verf., dass unter 90 Fällen von Tuberculose, die er in Krakau beobachtet hat, nur ein einziges Mal eine dunkle Pigmentirung der Leber und Milz vorkam, ein Factum, welches ihm den bekannten Gegensatz zwischen Intermittens und Tuberculose gut auszudrücken scheint.

Interessant ist, wie der Hr. Verf. die bei Intermittens neben der Pigmentbildung vorkommende Capillar-Blutung des Hirns erklärt, welche man eben mit dieser Pigmentbildung in Zusammenhang bringen wollte. Wo solche Capillar-Apoplexien vorkommen, da sieht man auch auf den Schnittflächen des Hirns rothe Blutpunkte, welche um so grösser, je zahlreicher sie sind. Unter dem Mikroskop zeigt jedes rothe Extravasatpünktchen in seiner Mitte ein weisses Pünktchen, so gross wie ein Nadelstich, und dadurch wird das Extravasat-Pünktchen zu einem rothen Ringelchen mit hellem Centrum. Bei genauerer Untersuchung, wofür Hr. Verf. das Verfahren angibt, findet man, dass die weisse feinkörnige Substanz in der Mitte des kleinen Extravasates ein Capillar-Aneurysma ist und das extravasirte Blut dasselbe umgibt. Diese Capillar-Aneurysmen findet man immer bei Capillar-Apoplexien, gleichviel ob auch Pigment-Bildung zugegen ist oder nicht und damit ist schon der causale Zusammenhang zwischen der Pigment-Bildung und den capillären Blutungen beseitigt. Hr. Verf. hat ferner ausser den beobachteten Wechselfieber-Fällen noch 11 Fälle von Capillar-Apoplexien mit und ohne Pigment-Bildung (letztere in der grossen Mehrzahl) zusammengestellt, die im Gefolge von verschiedenen Krankheiten aufgetreten waren: Wechselfieber, Typhus, Scharlach, Herzkrankheiten, Lungenkrankheiten, Nierenkrankheiten. In 9 von diesen Fällen waren die Nieren deutlich erkrankt, in einem Falle waren die ersten Andeutungen oder Spuren eines Nierenleidens wahrzunehmen und in einem Falle waren die Nieren ganz gesund. Verf. glaubt daher, dass Nierenleiden bei Entstehung von Capillar-Apoplexien von Einfluss seien, dass sie aber an sich oder allein diese kleinen Blutungen nicht verursachen, sondern dass dazu und hauptsächlich noch Störungen des Kreislaufes erforderlich sind und zwar: a) mechanische Blutstauung wie in seinem 6. Fall; b) Herzfehler wie in seinem 1., 3., 4., 7. und 9. Fall; c) heftige fieberhafte Erkrankung und zwar Pneumonie, wie in seinem 1. Fall, Pericarditis, wie im 4. Fall, Pleuritis und Peritonitis, wie im 5. Fall, Typhus, wie im 8. Fall, Scharlach wie im 11. Fall und heftige Wechselfieber. Auch noch andere Ursachen, z. B. ein grosser substernaler Kropf, können die Erweiterung und endliche

*) Für diese Behauptung hat aber der Hr. Verf. weder einen faktischen noch einen theoretischen Beweis versucht. Zudem sagt er selbst, dass nicht in allen Intermittens-Fällen Pigmente vorkommen.

Zerreissung der Hirn-Capillaren herbeiführen. Jedenfalls hat der Hr. Verfasser gezeigt, dass weder die Pigment-Bildung der Intermittens noch die Melanämie überhaupt als Ursache der Capillar-Apoplexien gelten kann. Wenn nun auch die theoretischen Folgerungen, welche Hr. *Heschl* aus seinen Beobachtungen gezogen hat, manche Läuterung erfahren dürften*), so wird ihm doch jeder Unbefangene zugestehen, dass sein Glaube, die Kenntniss von der Pigment-Bildung bei Wechselfiebern gefördert zu haben, ein ganz berechtigter ist.

Dr. *Aug. Durand* beginnt seine Musterung der pathologischen Anatomie der Wechselfieber mit dem Lehrsatz, dass diese Krankheit nicht bloss hinsichtlich ihrer Intensität, sondern auch hinsichtlich der vorherrschend afficirten Organe eine grosse Verschiedenheit zeige; dass die sogenannten perniciösen Wechselfieber eine Steigerung des einfachen Wechselfiebers seien; dass beim einfachen Wechselfieber immer ein Zustand von Hyperämie in irgend einem oder mehreren Organen nachzuweisen sei; dass beim einfachen Wechselfieber zwar die Milz am häufigsten afficirt sei, dass aber auch noch andere Organe leiden können, wie solches schon die Symptome: Kopfschmerz, Präcordialangst, Oppression der Brust, Magenschmerz, Leberschmerz, und die durch die Auscultation und Percussion erhobene Anschoppung und Hepatisation der Lungen lehren; dass ferner in gar nicht seltenen Fällen die Milz unverändert bleibe; dass sohin die Milz nicht als der Sitz des Wechselfiebers erkannt werden könne. Darauf mustert er die Systeme und Organe.

Nervensystem. In sehr zahlreichen Fällen von perniciösen Fiebern ist ein Blut-Raptus**) in den Nerven-Centren und ihren Hüllen zugegen, was zuerst (1825) Hr. *Bailly* in Rom, später *Maillot* und *Laveran* in Algier beobachtet haben. Hr. *Maillot* hat im Rückenmark dieselben Veränderungen gefunden wie im Hirn, namentlich bei algiden Fiebern. Damit stimmt auch Hr. *Laveran*, welcher beifügt, dass er nie Spuren von Entzündung im Nervensystem entdeckt habe, dass aber die Hyperämie der Nerven-Centren nicht etwa bloss bei kephalischen Fiebern*), sondern auch bei algiden, cardialgischen und diaphoretischen Fiebern gefunden wurden. Bei den letzteren Fiebern war aber die Nervensubstanz nicht so stark injicirt, wohl aber waren die Häute hyperämisch.

Respirations-Organe. *Antonini*, die Brüder *Monard*, *Collin* und *Laveran* haben in den Lungen Anschoppung rothe, und selbst partielle graue Hepatisation gefunden. Auch die Splenisation wurde von *Collin* in dem fünften Theil der von ihm untersuchten 52 Leichen gefunden. Bei der Sumpf-Cachexie aber fand er die Splenisation der Lungen in dem dritten Theil der Fälle, in den übrigen Congestion und im sechsten Theil der Fälle Lungen-Oedem.

Circulations-Apparat. Das Herz fanden die HH. *Collin* und *Laveran* bei perniciösen Fiebern in 3 Zehntel der Fälle vergrössert, in mehr als der Hälfte welk und livid. Bei der Sumpf-Cachexie war das Herz nur im vierten Theil der Fälle gesund, in den übrigen theils vergrössert, theils welk und verfärbt. Nach Hrn. *Dutroleau* leidet unter den Tropen bei Wechselfiebern nach der Milz das Herz am häufigsten: es ist bald hypertrophisch, bald atrophisch, aber immer welk und entfärbt. Der Hr. Verf. hat das Herz bei der Sumpf-Cachexie beinahe immer welk gefunden und Hr. *Collin* sagt, die Vergrösserung des Herzens bei Wechselfiebern und bei der Sumpf-Cachexie sei immer durch eine passive Erweiterung aller seiner Höhlen bedingt (von einer Hypertrophie ist sohin nicht die Rede).

Nahrungs-Kanal. Die Schleimhaut des Nahrungskanals und namentlich die des Magens ist in der Mehrzahl der Fälle von Wechselfiebern stark injicirt und nach algiden Anfällen wurde eine bedeutende Blutüberfüllung in den Gefässen des Mesenteriums und zuweilen selbst Blutextravasate zwischen den beiden Blättern des Mesenteriums angetroffen. Bei der Sumpf-Cachexie ist das Zellengewebe unter der Darmschleimhaut verdichtet, die mesenterischen Drüsen sind angeschwollen, die mesenterischen Gefässe mit Blut gefüllt, dabei seröse Ergüsse im Bauchfell.

Leber. Sehr häufig hyperämisch, zuweilen leicht zerreissbar, selten brüchig, zuweilen gelbgrünlich, zuweilen chokoladefarbig. Nach Hrn. *Collin* sind die Veränderungen der Leber beinahe eben so häufig, wie die der Milz und zeigen sich als krankhafte Färbung, granulöses Aussehen, Verhärtung, Erweichung und am häufigsten als Hypertrophie. Die Veränderungen finden sich auch bei den kephalischen Fiebern.

---

*) Abgesehen davon, dass es schwer fallen wird, die Malaria als etwas palpables mit chemischen Wirkungen zu erkennen, so ist es für uns nicht begreiflich, dass die Malaria direkt auf das Blut wirken und doch ihre Wirkung nur in der Capillarität des Rückenmarks und des Hirns äussern soll. Hätte Hr. *Heschl* die Miasmen auf die Nervencentren wirken und aus der dort gestörten Innervation die Pigmentbildung hervorgehen lassen, wie ja auch die chlorotische Veränderung des Bluts aus anomaler Innervation hervorgeht, dann liesse sich so manche Erscheinung und namentlich auch die fieberlosen typischen Neurosen ungezwungen erklären. *E.*

**) Hyperämie des Hirns und seiner Häute, Serum in der Arachnoidea und in den Ventrikeln, Trübheit der Häute.

*) Mit Delirien, Coma oder epileptischen Erscheinungen.

Milz. Die Veränderungen der Milz bei Wechselfiebern und bei der Sumpf-Cachexie sind bekannt; eben so bekannt ist, dass sie nicht gar selten bei einfachen Fiebern und zuweilen, wenn gleich selten bei perniciösen Fiebern und bei der Sumpf-Cachexie fehlen.

Diese Veränderungen beginnen nach dem Hrn. Verf. alle mit einer Hyperämie, aus welcher dann Erweichung, Verdichtung, Verhärtung, fibrinöse Ablagerungen hervorgehen, und diese Hyperämien erscheinen am häufigsten in den parenchymatösen Organen. Der Hr. Verf. hat aber gar keinen Versuch gemacht, zu erforschen, inwiefern diese Veränderungen dem Fieber und inwiefern sie einem örtlichen Leiden angehören und auf die Unterscheidung von Hyperämie und Entzündung hat er sich gar nicht eingelassen, und die Ablagerung von Pigment scheint ihm eben so unbekannt zu sein wie die Wucherung der Bindegewebs-Zellen. Dafür behauptet er, das Wechselfieber sei durch vegeto-animalische Molekulen bedingt, die sich im Zustand der Fermentation befinden, und die um so reichlicher in dem Blute enthalten seien, welches in den hyperämischen Organen stagnire.

Dr. *Key* giebt folgende mikroskopische Beschreibung der durch Wechselfieber verursachten anatomischen Veränderungen der Nieren.

Die *Bright*'sche Niere nach Wechselfieber ist mehr oder weniger geschwellt und gleicht im Aussehen der Speckniere. Die Anschwellung beruht auf einer oft höchst bedeutenden Verdickung der Balkensubstanz, die ein eigenthümlich schwach durchscheinendes, gelbliches, wachsähnliches und etwas glänzendes Aussehen hat. Die Pyramiden, dagegen beinahe normal nach Form und Aussehen, zeigen nur hie und da gelbliche Streifen in der Richtung der Canäle und mehr weniger Blutüberfüllung. Constant findet sich Amyloidbildung der Gefässe in den Glomerulis und der Arteriae rectae, gewöhnlich auch der Arteriae afferentes, weniger constant und erst in späteren Stadien der Arteriae interlobulares. Ein einziges Mal sah *K.* Amyloidbildung eines Vas efferens. Das insterstitielle Gewebe ist gewöhnlich bedeutend hypertrophirt und man findet darin entweder ästige Bindegewebskörper in bedeutender Menge neugebildet, zuweilen in mehreren Lagen zwischen den Gefässen und den Tunicae propriae, oder auch, wo der Process schneller vor sich ging, geschlossene, runde, neugebildete Zellen und Kerne. Auch die Grundmembran ist bedeutend verdickt; man findet dünne spindelförmige Körper, oft in mehreren concentrischen Lagen, eingebettet in die homogene glänzende Grundsubstanz. Auf den Innenflächen der Membranen findet man in verschiedenen Canälen Zellen in allen möglichen Stadien der Entwickelung oder der Degeneration und Abstossung. Diese Neubildung geschieht ebenso wie im physiologischen Zustande: Die dem Lumen des Canales am nächsten in den Grundmembranen liegenden feinen Zellen oder Bindegewebskörper schwellen an; ihre, früher von der Membran dicht umschlossenen Kerne werden mehr und mehr vom Zelleninhalte umgeben, schwellen selbst, werden rund und weniger glänzend. Nachdem die Zellen einen gewissen Grad der Entwickelung erreicht haben, unterliegen sie einer retrograden Metamorphose, die zuerst den Kern ergreift, der anfangs und später die Zelle, entweder ein homogenes, gelbliches, glänzendes, eiterähnliches Aussehen bekömmt, oder auch klarer und klarer und äusserst feinkörnig wird. In beiden Fällen füllen die abgestossenen degenerirten Zellen die Canäle aus, schmelzen bei wachsähnlicher Veränderung in Cylinder zusammen, haben das Aussehen amyloider Gefässe, ohne jedoch die geringste Amyloidreaction zu zeigen. Zerfallen die Zellen in einen körnigen Detritus, so entstehen feinkörnige Cylinder mit mehr oder weniger deutlichen Resten der ursprünglichen Zellen. Die Cylinder scheinen so gut wie ausschliesslich von degenerirten Zellen gebildet zu werden und wenn etwas coagulirtes Fibrin in ihre Bildung eingeht, so kann dessen Menge nur äusserst unbedeutend sein. Während eine beständige Entwickelung und Abstossung der innersten Elemente der Tunicae vor sich geht, scheinen auch die peripherischen in einer beständigen Neubildung durch Theilung begriffen. Indem eine Lage der Grundmembran nach der andern in der Epithelialbildung aufgeht, erweitert sich der Canal nicht bloss mechanisch, sondern durch eigentliches Wechseln bis zum Doppelten des Durchmessers (0.104—0.108 Mm). Verfettung der Zellen spielt nur eine sehr untergeordnete Rolle. Bei der grossen Menge der untersuchten Wechselfiebernieren wurde *nie* Atrophie beobachtet. — An diesen höchst interessanten Vortrag knüpfte Prof. *Malmsten* einige praktische Bemerkungen, wodurch er auch klinisch den *nach Wechselfieber eintretenden Morb. Brightii* von anderen Formen unterschied. Die Prognose ist dabei entschieden besser. Heilmittel sind dabei Chinin, Eisen, Diuretica und Bäder.

Zur Aetiologie. Nach Dr. *Rollet*'s Vortrag enthalten die Dombes und de Bresse 50 Gemeinden auf einem Flächenraum von 92,801 Hectaren, von welchen 17,500 Hectaren als Teiche benutzt werden, die je 2 Jahre unter Wasser stehen und im dritten Jahre als Ackerland kultivirt werden. Im Umfang dieser Teiche bilden sich beim Zurückgehen des Wassers viel Sümpfe, die noch durch die Mühlenwehre vermehrt werden. Eine vom Verf. zusammengestellte Tabelle ergiebt, dass die Anzahl der jährlichen Fieberkranken, die in den verschiedenen Gemeinden von 5 bis 94 Procent der Einwohner wechselt, mit dem Umfang der auf der

Gemeinde-Markung befindlichen Teiche so ziemlich in gradem Verhältnisse steht. Ferner hat die Erfahrung gelehrt, dass in jenen Gemeinden, auf deren Markung die Teiche abgeschafft worden, die Fieber sehr selten geworden oder ganz verschwunden sind.

Dr. *Jourdanet* sagt, es gebe auf den Inseln von Oceanien und in englisch Ostindien Sumpfgegenden, welche frei von Wechselfiebern sind, das auffallendste Beispiel dieser Art aber biete die Stadt Mexico und deren Umgegend. Das Thal von Mexico hat eine Elevation von 2300 Meters und hat das vollkommenste Gepräge einer Sumpfgegend. Vor den Thoren dieser Stadt liegt der famöse See Tezcudo, welcher in gewöhnlichen Zeiten einen Flächenraum von 10 Quadrat-Stunden hat, durch Regen aber bald eine viel grössere Ausbreitung gewinnt, bald durch Verdunstung einen breiten Erdsaum trocken lässt, welcher durch sich bildende Natronkrystalle weiss gefärbt erscheint. Das Wasser dieses Sees ist theils süsses, theils Brakwasser, enthält sehr viel Natron-Sesquicarbonat und Chlor-Natrium, ferner etwas geringere aber immer noch sehr merkliche Quantitäten von Magnesia- und Kalk-Sulphat, und überdies noch enorme Quantitäten von Insekten-Leichen. Der See hat Thonboden. Die Temperatur der Atmosphäre erreicht überdies 50 bis 60° C. Es sind somit hier alle Bedingungen zu der fruchtbarsten Production von Miasmen gegeben, und doch sind die Wechselfieber am See und in der Stadt, wohin die Ausdünstungen des Sees durch den Wind getragen werden, nicht bloss selten, sondern die Sumpf-Infection bringt es dort auch nicht zur Sumpf-Cachexie, während in andern Gegenden dieses Landes die stehenden Wässer ganz fehlen, aber die Wechselfieber reichlich vorkommen. Die Elevation von Mexico kann an dieser Seltenheit und relativen Gutartigkeit der Wechselfieber nicht Schuld sein, denn der Hr. Verf. weiss aus Erfahrung, dass Leute, die an der Küste des Golfs heimisch sind und dort gesund bleiben, vom Wechselfieber befallen werden, wenn sie auf die Hochebene übersiedeln. Er sucht den Grund davon in der grossen Temperatur-Verschiedenheit am Tag und in der Nacht, eine Verschiedenheit, welche bei der dortigen reinen und trocknen Luft durch das nächtliche Ausstrahlen der Wärme vom Boden gegen den Himmel bedingt ist. Ein auf den Boden horizontal gelegtes Thermometer hält sich in der Nacht gewöhnlich unter 4 Grad und fällt selbst oft unter Null, während ein anderes in der Nähe, aber in einer Höhe von 5 Meter aufgestelltes und gegen das Ausstrahlen der Wärme geschütztes Thermometer kaum unter 10 Grad fällt. Bei dieser niedern Temperatur ist aber die zur Erzeugung der Sumpf-Miasmen nöthige Fermentation der Pflanzenstoffe gehemmt, sowie sie anderseits auch am Tage bei starker Sonnenhitze nicht stattfinden kann. Es ist eine bekannte Sache, dass die römischen Maremmen und die Ufer des Arno in Toscana am Tage gesund sind, aber in den ersten Stunden der Nacht und unmittelbar vor Sonnen-Aufgang Fieber erzeugen, und im Staate Tabasco auf der Südseite des Golfs von Mexico mögen Reisende und Jäger den ganzen Tag bei der glühendsten Sonnenhitze in den dortigen Sümpfen sich herumtreiben und sie werden eben so wenig erkranken, als jene, welche zwischen den Sümpfen bei Mexico dem Jagdvergnügen nachgehen. Wenn Personen in heissen Ländern nach einer fatikanten Reise in der Sonnenhitze vom Fieber befallen werden, so hatten dieselben sich früher einer nächtlichen Infection ausgesetzt, sie befanden sich im Incubations-Stadium der Malaria-Krankheit und die strapazirende Reise wurde zur vermittelnden Ursache für den Ausbruch der Krankheit. Nach Sonnen-Untergang fällt die Temperatur, die Wasserdünste in der Luft verdichten sich zu Thau, die latente Wärme der Dünste wird frei und dazu kommt noch die Wirkung der hier erzeugten Elektrizität. Die Wirkung dieser Vorgänge sieht man an den Metallen, die in heissen und feuchten Ländern unter dem Einfluss des Thau's schnell rosten. Die Eisengitter an den Fenstern fallen besonders in den Sumpfgegenden in Schuppen herab, wenn man sie nicht öfter durch einen Anstrich schützt und der Hr. Verf. betont noch einmal die Elektrizität, die Wärme und den Thau als die Factoren dieses zerstörenden Agens. Wenn man dieses Alles beachtet, fährt Hr. Verf. fort, so wird man auch begreifen, dass es Sumpfgegenden ohne Wechselfieber gibt und dass anderseits die Wechselfieber in Gegenden herrschen können, die keine Sümpfe haben, denn in tropischen Ländern, wo die Luft sehr feucht ist, verwandelt die Nacht die Wasserdünste in einen reichlichen Thau, welcher dann auf einen an fauligem Detritus reichen Boden fällt. (Für uns ist die Sache nicht so klar wie für den Hrn. Verf.; denn wenn auch bei der Tageshitze und bei der Kälte der Nacht die entsprechende Fermentation ausgeschlossen sein sollte, so bleibt die Zeit nach Sonnen-Untergang, wo die Temperatur den entsprechenden Grad haben wird, und es ist dieses gerade diejenige Zeit, wo die Infection am meisten zu befürchten ist; und wie kann man von einem Sumpf-Miasma sprechen, wenn ein solches Miasma, nach dem Zugeständniss des Verf., auch in Gegenden seine krankmachende Wirkung zeigt, wo weit und breit keine Sümpfe, Teiche und dergleichen zu entdecken sind?)

Dr. *Dewachter* glaubt an ein ponderables Sumpf-Miasma, welches, durch die Lungen absorbirt, direkt auf das Blut, namentlich auf die rothen Körperchen desselben wirke und durch das veränderte Blut die Funktionen des Sym-

pathicus störe. Er glaubt aber auch, dass der Sympathicus direkt durch atmosphärische Einflüsse (Hitze, Kälte, Temperatur-Wechsel, Feuchtigkeit) ferner durch Fehler in der Diät und in der Lebensweise und auch durch Reflexwirkungen mancher Organe, z. B. des Uterus afficirt werden und zum Fiebern gebracht werden könne. Er leugnet, dass es eine spezifische Ursache der Wechselfieber gebe, behauptet vielmehr, dass dieselben durch das Zusammenwirken mehrerer der oben bezeichneten Ursachen entstehen. Diese Ursachen will er aber nicht in determinirende (krankheitszeugende) und occasionelle (den Ausbruch der Krankheit vermittelnde) unterschieden wissen, sondern behauptet, sie seien alle ihrer Wirkung nach von derselben Qualität, aber von verschiedener Quantität. Er gebraucht dabei folgenden Vergleich: wenn 2 Pferde einen für sie zu schweren Wagen nicht ziehen können, und wenn dann nach dem Anspannen eines dritten Pferdes der Wagen in Bewegung gebracht wird, sei dieses nicht durch das Hinzukommen einer neuen Bewegungs-Qualität, sondern durch das Hinzukommen einer neuen Bewegungs-Quantität erreicht worden. Ganz so verhält es sich nach seiner Meinung, wenn eine Person in einer Sumpfgegend nicht erkrankte, aber nach ihrer Ankunft in einem gesunden Ort, etwa in Folge einer Verkühlung das Wechselfieber bekömmt. Sonst pflegt man zu sagen: „Der Vergleich hinkt"; aber dieser ist wahrlich ganz lahm. Hr. *Dewachter* glaubt sogar an die Contagiosität der Wechselfieber, weil dieselben sich zuweilen auf die Familie eines einzigen Hauses beschränken und die ganze Nachbarschaft verschonen. Aber seit wann beschränken sich denn die contagiösen Krankheiten auf ein Haus?!

Er berichtet den Fall einer 36jährigen Frau, welche 5 Tage nach einer normalen Entbindung ein intermittirendes Fieber bekam. Dieses Fieber wurde durch starke Gabe Chinin immer temporär unterdrückt, kehrte aber immer und immer wieder, aber es wurde auch immer schwächer und erlosch endlich ganz. Der Hr. Verf. erkannte wohl, dass dieses Fieber durch den sich zurükbildenden Uterus auf dem Wege des Reflexes verursacht wurde, aber dem ohngeachtet wirft er auch dieses Fieber mit den wahren Wechsel- oder Malaria-Fiebern zusammen. Wie oft hält das hektische Fieber einen genauen Quotidian-Typus ein, wie oft sehen wir solche periodische Fieber-Anfälle bei Reizungen der Harnröhre, sind das alles auch Wechselfieber?

Dr. *Gason* beschreibt die intermittirenden Fieber zu Rom. Ueber die Krankheit selbst sagt er nichts Neues, aber gegen die so verbreitete Meinung, dass vegetabilische und thierische Zersetzungsstoffe die Ursachen dieser Fieber seien, erhebt er folgende Bedenken: Diese Stoffe finden sich in Rom in viel geringeren Mengen als in nördlicheren Gegenden. Die Vertrocknung todter Thiere geht in Italien so rasch vor sich, dass sie kaum faulige Emanationen an die Luft abgeben können, auch giebt es viele Gegenden in Italien, wo die Wechselfieber ganz unbekannt sind. In Rom wurde durch französischen Einfluss für eine regelmässige Reinigung der Strassen gesorgt, aber die Fieber nahmen darum nicht ab. Das Ghetto in Rom ist der schmutzigste Theil der Stadt, in den Höfen seiner Häuser liegen ganze Haufen verwesender vegetabilischer und thierischer Stoffe und doch sind dort die Fieber nicht häufiger als in den reinlichsten Theilen der Stadt. Es ist sicher, dass Schäfer und Feldarbeiter, welche in den warmen Sommernächten lieber auf dem blossen Boden, als in den für sie bestimmten Gebäuden schlafen, am meisten von perniciösen Fiebern leiden, welches für die Meinung spricht, dass diese Fieber durch unterirdische Exhalationen verursacht werden.

Auch Dr. *Marston* bezweifelt, dass die vegetabilischen Faulstoffe der Sümpfe das Wechselfieber-Miasma bilden, und führt an, dass nach *Ferguson* die Malaria auf austrocknendem Boden herrscht, wo keine Pflanzen wachsen können; dass zu Minehead in Somersetshire ein grosser, niedriger, sumpfiger Distrikt sich längs der Ufer des Bristol-Kanals erstreckt, dass es aber nie Wechselfieber dort gibt; dass auf Malta ein kleines Wachthaus entfernt vom Fort Manost steht, welches von Schlamm und bald nass, bald trocken werdendem faulenden Seegras umgeben ist, dass aber dort kein Soldat erkrankt, dass dagegen auf der andern Seite des grossen Hafens ein Sumpfdistrikt liegt, welcher wegen seiner Malaria bekannt ist, während beim ersten Anblick die Umgegend des bezeichneten Wachthauses viel ungesunder erscheint, als der Distrikt auf der andern Seite des Hafens. Hr. *Marston* findet die Ursache der Malaria-Krankheiten in der Luft-Feuchtigkeit, in der Verdunstung. Er führt folgendes Beispiel an. Eine Barke lieferte Tannen und Föhren von einem ganz gesunden nordeuropäischen Hafen nach Lowestoft. Das Holz war nass auf das Schiff gebracht worden und schwitzte hier, wie der Kapitän sich ausdrückte; als die Barke in dem Hafen von Lowestoft ankam, war die ganze Bemannung vom Kapitän bis zum Cajütten-Jungen an verschiedenen Formen des Wechselfiebers erkrankt. Dr. *Jeffrey* in Lowestoft hat diese Thatsache beobachtet.

Wenn Personen in einer tropischen oder halbtropischen Gegend sich gesund einschiffen, um nach Haus zurückzukehren, und unterwegs auf dem Schiff erkranken, so erklärt sich solches nach dem Hrn. Verf. auf zweierlei Weise: Entweder haben diese Personen die Malaria an ihrem bisherigen Aufenthaltsort eingenommen

und es kommt auf der Reise noch ein Einfluss dazu, wie Verkühlung, Diätfehler etc., welcher den Ausbruch der Krankheit vermittelt; oder sie haben die Krankheit auf dem Schiffe selbst bekommen und hier soll das öftere Aufwaschen des Verdeckes und die Verdampfung des Wassers die Ursache derselben sein.

Dr. *Burdel* sagt in Bezug auf die Genese der Wechselfieber, dass die Malaria zwar an sich das Wechselfieber erzeugen könne und dass auf solche Weise nur die heftigsten Fieber entstehen, dass aber in der Regel die Malaria nur die Krankheits-Diathese schaffe, während dann jeder Einfluss, welcher an sich die Gesundheit stören oder den Körper schwächen kann, den Ausbruch des Fiebers oft erst lange Zeit nach Einwirkung der Malaria vermittelt. Ein solcher Einfluss ist vor Allem die trockene und noch mehr die feuchte Verkühlung, besonders bei erhitztem Körper; es gehören hieher aber auch alle schädlichen Einflüsse der Diät, und des Regims. Von diesem Standpunkt aus erklärt er denn auch die von Dr. *Boudin* veröffentlichte merkwürdige Thatsache, die wir hier folgen lassen. Im Juli 1834 wurden bei herrlichem Wetter 800 Soldaten auf 3 Schiffen von Bona nach Frankreich zurückgeführt. Auf dem sardinischen Schiff Argo befanden sich 120 Mann von der obigen Zahl. Unterwegs erlagen 13 Mann perniciösen Fiebern und von den übrigen 107 Mann mussten bei ihrer Ankunft in Marseille 90 ins Spital gebracht werden, welche an den verschiedensten Formen des Wechselfiebers litten und von welchen noch 4 starben, während die beiden andern Schiffe, die an demselben Tag in Marseille landeten, nicht einen einzigen Kranken hatten. Die Untersuchung erhob, dass der Argo vor seiner Abfahrt von Bona in der Uebereilung 4 mit Sumpfwasser gefüllte Fässer eingenommen hatte, über welches die Mannschaft wegen seines widrigen Geschmackes und seines eckelhaften Geruchs sich beklagte. Dazu kommt noch, dass nur die Soldaten, welche dieses Wasser tranken, erkrankten, während die Matrosen, welche gutes Wasser erhielten, gesund blieben. Man nahm sofort an, dass dieses Wasser das krankheitszeugende Miasma enthalten habe. Hr. *Burdel* aber behauptet, dass die Mannschaft dieses Schiffes schon in Bona dem Einfluss der Malaria ausgesetzt war, dass aber auf dem Schiff der Genuss des fauligen Wassers den Ausbruch der Krankheit vermittelt habe. Wir glaubten, diesen Vortrag des Hrn. *Burdel* hier um so mehr wiedergeben zu sollen, da auch bei der Cholera der Genuss eines mit Faulstoffen imprägnirten Wassers und faulige Effluvien die Krankheit erzeugt haben sollten, während andere Beobachter diesen Faulstoffen eben so wie den Verkühlungen, Diätfehlern und deprimirenden Gemüthsbewegungen nur eine die Erkrankung begünstigende Wirkung zuschrieben.

Zur Diagnose. Dr. *de Latour* sagt, die durch ein örtliches Leiden, z. B. durch eine Entzündung aufgerufenen Fieber zeigen nie eine so hohe Temperatur des Körpers wie die essentiellen Fieber: bei den ersteren überschreitet die Wärme nie 39° C., bei den letzteren steigt sie auf 40 und selbst 41° C. Zu den essentiellen Fiebern zählt der Hr. Verf. das rheumatische Fieber, den Typhus, die exanthematischen Fieber und die Wechselfieber (die Gallenfieber und das Brennfieber, Kausos, sind übergangen). An der in der Achselhöhle gemessenen Körperwärme können wir sohin erkennen, ob wir ein entzündliches Fieber als Folge einer örtlichen Entzündung vor uns haben oder ein essentielles Fieber. Da ferner das rheumatische Fieber, der Typhus und die exanthematischen Fieber noch gewisse Symptome bieten, an welchen sie erkannt werden können, so dürfen wir in solchen Fällen, wo die eben angedeuteten Symptome bei einer Temperatur von 40° oder 41° C. fehlen, annehmen, dass wir es mit einem Wechselfieber zu thun haben, und da die Fälle nicht selten sind, wo das Wechselfieber keine Remissionen macht, so hat die Messung der Körperwärme einen hohen diagnostischen Werth. Wenn wir z. B. die Erscheinungen einer Pneumonie vor uns haben und die Körperwärme erreicht nicht 39° C., so ist die Krankheit für den Hrn. Verf. eine wirkliche Pneumonie, misst aber die Körperwärme 40° oder 41° C., so ist sie ein pneumonisches perniciöses Fieber, gleichviel ob sie intermittirt, remittirt oder anhaltend verläuft. Wenn sich dieses Gesetz durchaus bewähren sollte, so wäre es allerdings von grosser Bedeutung; wie will aber Hr. *Latour* den Abdominal-Typhus von einem perniciösen Fieber, mit dem er, wie Verf. selbst sagt, so oft verwechselt worden ist, gleich zu Anfang (und darauf kommt es hauptsächlich an) unterscheiden? Wir wissen freilich jetzt durch Hrn. *Wunderlich*, dass der Abdominal-Typhus eine eigene Temperatur-Curve hat, aber Hr. *Latour* wusste es nicht.

Dr. *Deboué* kommt auf seine Beobachtung zurück, dass larvirte Wechselfieber, gleichviel unter welcher Form, mit welchen Symptomen, mit welchem Typus sie auftreten, sich durch die Empfindlichkeit oder selbst Schmerzhaftigkeit der Milz als solche erkennen lassen. Er fügt bei, die Diagnose sei um so sicherer, wenn die Kranken früher schon an Wechselfieber gelitten hatten und wenn die Empfindlichkeit der Milz bei einer nach etwas längerer Zwischenzeit wiederholten Untersuchung wieder gefunden wird. Er bemerkt aber, er habe früher geglaubt, dass der Grad der Empfindlichkeit der Milz mit der Heftigkeit des larvirten Wechselfiebers in gradem Verhältniss

stehe, neuere Beobachtungen hätten ihn aber belehrt, dass solches nicht der Fall sei. Er hebt endlich hervor, dass dieses diagnostische Mittel auch dann von Bedeutung sei, wenn die Personen neben dem larvirten Wechselfieber noch an einer andern Krankheit leiden: er führt 2 Kranke vor, welche an Krebs litten und daran starben; dieselben hatten zeitweise Anfälle von Cerebral- und gastrischen Symptomen, eine empfindliche und ein wenig vergrösserte Milz, hatten überdies früher auch an Wechselfieber gelitten; der Hr. Verf. diagnosticirte ein larvirtes Wechselfieber und beseitigte diese Erscheinungen schnell durch Chinin. Auf den Krebs hat das Chinin natürlich keinen Einfluss. Er führt endlich einen Fall an, welchen der berühmte *Graves* als entzündliches Hirnleiden diagnosticirt und behandelt hatte. Aber neben den Cerebral-Symptomen war, wie Hr. *Graves* ausdrücklich bemerkt, eine schmerzhafte und geschwollene Milz zugegen; während der versuchten Aderlässe wurde der fortwährend 112 Schläge machende Puls so schwach, dass die Aderlässe unterbrochen wurden und nach dem Tode fand man keine Veränderung im Hirn. Der Hr. Verfasser hat gewiss recht, dass dieses ein leider verkannter Fall von larvirtem Wechselfieber war.

Dr. *Greenhow* hat in Birmingham, dann in Wolverhampton, Sheffield, Leeds die Beobachtung gemacht, dass die beim Messinggiessen beschäftigten Arbeiter von einem unregelmässigen intermittirenden Fieber befallen werden, welches Mattigkeit, Unruhe, Schmerzen in den Gliedern, Kopfschmerz, Frost, zuweilen Erbrechen, zuweilen auch eine fieberhafte Reaction, immer aber profuse Schweisse zu Symptomen hat (über den Zustand der Milz schweigt Hr. *Greenhow*). Diese Krankheit wird durch die Dämpfe des geschmolzenen Zink's verursacht und ihre Heftigkeit steht mit der Quantität der der Atmosphäre beigemischten Zinkdämpfe in geradem Verhältnisse; auch sind die Anfälle um so intensiver und häufiger, je öfter der Aufenthalt der Arbeiter in den Giessereien unterbrochen wird; denn jene, welche beständig dort arbeiten, gewinnen eine Art Toleranz, die aber nur solange dauert, als sie dort bleiben; der best acclimatisirte Arbeiter braucht sich nur einige Tage aus dem Atelier zu entfernen, um bei seiner Rückkehr wieder gegen das Gift empfindlich zu sein. Diese Krankheit kann natürlich nicht mit den Malaria-Fiebern zusammengeworfen werden, aber nach dem, was wir bis jetzt von derselben wissen, unterscheidet sie sich durch den Ort ihres Vorkommens.

Zur Prognose. Dr. *Todd* sagt in seinen Clinical-Lectures: Wenn das Sumpfgift einmal in den Organismus eingedrungen ist, so wird es selten vollkommen wieder ausgetrieben. Dieser Meinung beitretend, theilt Dr. *Gaetano de Pascale* in Nizza ein sie unterstützendes Beispiel mit. Ein 35jähriger Offizier der italischen Armee bekam 1848 ein Wechselfieber, welches durch Chinin geheilt wurde. 6 Jahre später bekam er eine Cholerine, welche den gewöhnlichen Mitteln trotzte, aber endlich dem Chinin schnell wich; nach ferneren 3 Jahren litt er an Gastricismus und Diarrhoe, und letztere nahm die Form der Ruhr an. Verschiedene Mittel mit Einschluss von Wissmuth, Opium, Magnesia etc. hatten keinen Erfolg, Chinin aber bewirkte schnell Genesung. Später bekam er eine Entzündung des einen Ohrs, welche ebenfalls durch Chinin geheilt wurde.

Zur Therapie. Dr. *Pavesi* in Mortara empfiehlt folgenden Syrup als vorzügliches Fiebermittel aus eigener Erfahrung. R. Sulfatis Cinchonini 18 partes, Sacch. albi 600 p., aquae destill. 1000 p., Acidi citrici crystallisati 10 p., coffeae levandicae tostae 450 p., Foliorum Sennae 50 p., Rhei 25 p.

Der gebrannte Kaffee, die Rhabarber und die Sennablätter werden in der Form des Pulvis grossiusculus mit siedendem Wasser begossen, in einem kupfernen Gefässe über Feuer gestellt; dann werden das Cinchoninsalz, die Citronensäure und der Zucker zugesetzt; im Marienbad geschieht die Einkochung bis zur Syrup-Consistenz; man bewahrt den Saft in kleinen Flaschen an kühlem Orte auf. Der gebrannte Kaffee benimmt nicht nur dem China-Alkaloid die Bitterkeit, sondern maskirt auch den unangenehmen Geruch und Geschmack der Senna und Rhabarber, ohne die das Fieber verscheuchende Kraft des Cinchonins oder die stuhlbefördernde Wirkung der letztgenannten 2 Ingredienzen zu alteriren. Das Acidum citricum erhöht die Löslichkeit des Cinchonins und die schon den älteren Forschern, wie einem *Murray, Thomson, Grindel* u. s. w., wohlbekannte Vis febrifuga der Kaffeebohnen.

Dr. *Dewachter* versichert, ein Zusatz von Eisen-Subcarbonat steigere die Heilkraft des Chinins bedeutend: 25 Centigrammes schwefelsaures Chinin mit 4 Grammes kohlensäuerlichem Eisen hätten ihm so viel geleistet, wie 75 Centigrm. schwefelsaures Chinin allein gegeben.

Dr. *Hullin* zeigt durch eine grosse Reihe von Beobachtungen, dass das tanninsaure Chinin gegen Wechselfieber von jedem Typus, mit jeder Lokalisation und mit den verschiedensten Intensitätsgraden eben so viel leistet, als das schwefelsaure Chinin. Er hat damit geheilt, abgesehen von gewöhnlichen Fällen, 3 perniciöse Fieber mit allen Erscheinungen des Typhus, fieberlose typische Neurosen und typische Blutungen. Dabei bemerkt er, dass das Tannat wohlfeiler und im Geschmack nicht so widerlich ist wie das Sulphat des Chinins. Wenn wir berücksichtigen, dass die Chinarinde absolut heilkräftiger ist als eine entsprechende Quantität Chinin

und dass in der Rinde neben dem Chinin auch Gerbstoff enthalten ist, so kann unser Urtheil über das Chinin-Tannat nicht schwanken, wir können uns nur wundern, dass es nicht schon längst und nicht häufiger gebraucht wurde.

Dr. *Goudas* berichtet über die von Dr. *William Schachaud* in Smyrna versuchte und erprobte subcutane Einspritzung einer Chinin-Lösung gegen Wechselfieber. Nachdem dieser Arzt den wunderbar schnellen Erfolg von subcutanen Atropin-Einspritzungen bei der Ischias gesehen, kam er auf den Gedanken, einen Versuch mit subcutanen Chinin-Einspritzungen bei Wechselfiebern zu machen. Er füllte eine kleine Spritze mit 10 bis 12 Tropfen einer concentrirten Chinin-Lösung (5 Centigrm. schwefelsaures Chinin auf 4 Tropfen mit Schwefelsäure gesäuertes Wasser), durchbohrte die Haut an einer beliebigen Stelle des Körpers und spritzte diese Lösung in das Unterhaut-Zellengewebe. Er machte diese Einspritzung in der Regel auf der Höhe des Anfalls, wo dann der Erfolg um so auffallender war; der Puls verlor sofort von seiner Frequenz, die brennende Hitze der Haut minderte sich merklich, wenn dagegen das Fieber ein algides war, so begann eine angenehme Wärme sich einzustellen, bald erschien ein reichlicher Schweiss und damit verlor sich die Beängstigung, und die Wirkung des Mittels kündigte sich überdies durch Ohrensausen an. Eine einzige Operation und damit die Anwendung von nur 10 bis 15 Centigrm. Chinin genügt zur Heilung; eine stärkende Diät und zuweilen Eisen-Präparate zur Wiederherstellung der Kräfte vervollständigten die Cur. Dr. *Schachaud* hat viele und verschiedene Wechselfieber auf diese Art geheilt und nur einmal einen Rückfall beobachtet, und dieser erfolgte erst 3 Monate nach der Heilung. Dr. *Goudas* sagt, er selbst habe dieses Verfahren in 15 Fällen erprobt. Wir haben dabei nur das Bedenken, dass eine solche subcutane Einspritzung heftige Schmerzen, Reizung und Entzündung, wo nicht Schlimmeres verursachen dürfte, und es ist wahrlich auffallend, dass Hr. *Goudas* über die örtliche Wirkung dieser Einspritzung kein Wort sagt. Wenn solche Nachtheile nicht zu fürchten sind, und die angegebene Heilwirkung sich bestätigt, dann ist diese Methode von der grössten Bedeutung, denn abgesehen von der wunderbar schnellen Heilung, abgesehen von den höchst unbedeutenden Kosten, kann durch diese Methode, weil auf der Höhe des Anfalls anwendbar und heilsam, bei perniciösen Fiebern mit lebensgefährlichen Lokalisationen, die oft im Anfall tödten, Hülfe gebracht werden, welche ausserdem sehr prekär oder unmöglich ist.

In Frankreich hielt man bis in die neueste Zeit die Meinung fest, dass der Arsenik zwar gegen gewöhnliche Wechselfieber ein zuverlässiges Mittel sei, gegen perniciöse Fieber aber nicht ausreiche, indem seine Wirkung nicht schnell genug mit der nöthigen Energie auftrete, um den nächsten, das Leben bedrohenden Anfall zu verhüten. Dagegen zeigt nun Dr. *Isnard* von Gemenos im Departement der Rhone-Mündungen, dass der Arsenik auch gegen perniciöse Fieber zuverlässig ist. Mit den theoretischen Gründen, welche er dafür vorbringt, und mit welchen er viele Seiten füllt, wollen wir unsere Leser verschonen und dafür einfach melden, dass er bereits 1860 in der Union medicale pag. 550 einen beweisenden Fall veröffentlicht hat, und nun einen zweiten beschreibt. Die Symptome des Anfalls waren hier: schwacher und kurzer Frost, kein Hitzestadium, ein höchst profuser Schweiss, Blässe und Entstellung des Gesichts, Kälte der Haut, Erschöpfung der Kräfte, Collapsus, Subdelirien etc. Dieser Anfall, dem ein paar gewöhnliche Anfälle mit galligen Symptomen vorhergegangen waren, dauerte gegen 3 Stunden. Hr. *Isnard* verordnet 5 Centigrammes Arsenik in 500 Grammes destillirten Wassers gelöst und liess diese Lösung, gegen Ende des Anfalls anfangend, auf 8mal, alle zwei Stunden den achten Theil nehmen. Es erfolgte kein Anfall mehr und der noch vorhandene gallige Zustand wurde durch ein Abführmittel beseitigt.

Hr. *Isnard* bemerkt ganz richtig, um die bei perniciösen Fiebern nöthige Dosis des Arseniks zu bestimmen, müsse man ermitteln, wie derselbe sich zum Chinin in gewöhnlichen Fällen verhalte. Nach Hrn. *Boudin* habe ein Gewichtstheil Arsenik die Wirkung von 20 Gewichtstheilen Chinin; nach Dr. *Morehead* in Bombay aber ist das Verhältniss nicht wie 1:20, sondern wie 1:30, und damit stimmen die eigenen Beobachtungen des Dr. *Isnard,* welcher bei einfachen Wechselfiebern circa 60 Centigrammes Chinin 12 Stunden vor dem Anfall auf einmal genommen oder 2 Centigrammes Arsenik in dünner Lösung und in getheilten Dosen für nöthig und ausreichend fand. Da man nun bei perniciösen Wechselfiebern 150 bis 200 Centigrammes Chinin vor dem nächsten Anfall mit Erfolg gibt, so berechnet sich die nöthige Quantität des Arseniks auf 5 bis 6 Centigrammes. Der Arsenik muss aber mit vielem Wasser verdünnt und in gebrochenen Dosen, etwa auf 4 bis 6mal in zweistündigen Zwischenräumen gegeben werden, und damit die ganze Portion des Arseniks frühzeitig genug eingeführt werden kann, soll der Kranke mit dem Einnehmen beginnen, ehe noch der letzte Anfall ganz abgelaufen ist.

Dr. *Bosisio* berichtet über die Erfolge, welche Dr. *Perini* in Mailand im Spedale dei Fatebene Fratelli und in der Polyklinik von der Anwendung der arsenigen Säure gegen Wechselfieber beobachtet hat. Nachdem Hr. *Perini* ge-

funden, dass der Arsenik in der fieberheilenden Kraft dem Chinin etwas nachsteht, in der Rückfälle verhütenden Wirkung aber dasselbe weit übertrifft, so wendete er folgendes Verfahren an: Er bekämpft zuerst die etwa vorhandenen Complicationen durch entsprechende Mittel. Dann verordnete er 9 Gran schwefelsaures Chinin in 6 Unzen Mineral-Limonade (Wasser, Zucker und Schwefelsäure), welchen Trank der Kranke in den Stunden der Apyrexie nahm. Zeigte sich das Fieber als subintrans oder war es sehr veraltet, dann wiederholte er diesen Trank am zweiten Tag aber nur mit 6 Gran Chinin. Darauf verordnete er einen halben Gran arseniger Säure in 6 Unzen Wasser gelöst und liess davon am ersten Tag früh und Abends einen (kleinen) Esslöffel voll nehmen, am zweiten Tag früh und Abends 2 Esslöffel voll, am dritten Tag früh und Abends 3 Esslöffel voll und am vierten Tag den Rest, der noch aus 4—6 Esslöffel voll bestand; dabei genoss der Kranke nahrhafte und leicht verdauliche Speisen, brauchte nicht im Bett zu liegen und damit war die Behandlung geendet und der Kranke wartete nur noch 2—4 Tage seine Reconvalescenz ab.

Auf diese Art hat Hr. *Perini* 1094 Fälle behandelt, und es befanden sich darunter 380 Quotidian-Fieber, 260 einfache Tertian-Fieber, 80 doppelte Tertian-Fieber, 202 Quartan-Fieber, 162 anomale und 10 perniciöse Fieber. 480 Fälle waren 1 bis 4 Wochen, 280 1 bis 4 Monat, 130 4 bis 8 Monat, 114 8 bis 12 Monat, 90 12 bis 18 Monat alt. 202 Fälle waren mit verschiedenen örtlichen Leiden complicirt.*) Der Erfolg aber war nachstehender.

In keinem Fall hatte der Arsenik irgend ein Krankheits-Symptom zur Folge. In keinem Fall beobachtete man die Reizung der Nahrungsschleimhaut, die man so oft nach dem Gebrauch von starken Gaben Chinin sieht. Die Kur nahm weniger Zeit in Anspruch als bei andern Heilmethoden. Die Kur war bedeutend wohlfeiler als bei dem alleinigen Gebrauch des Chinins. Die Heilung war in allen Fällen eine radikale, denn kein einziger Kranker bekam einen Rückfall, wovon sich Hr. *Perini* überzeugen konnte. In solchen Fällen, wo starke Anschwellungen und Verhärtungen der Milz zugegen waren, wendete Hr. *Perini* 2 oder selbst 3 Dosen (Portionen?) der Arseniklösung an; diese genügten aber und hatten einen Erfolg, welcher durch örtliche Blutentleerungen, durch den innern und äussern Gebrauch der Merkurial-Präparate und des Jods nicht erzielt werden konnte: Anschwellungen, Verhärtungen und Anasarka verschwanden vollkommen.

Laut der Gazette des Hopiteaux hat Dr. *Gastinel*, Prof. an der medizinischen Schule zu Kairo, dem egyptischen Institut zwei neue Arsenik-Präparate vorgelegt und als Fiebermittel empfohlen: das eine ist arsenigsaures Cofeïn, das andere eine Verbindung von Tannin und arseniger Säure, Acidum tanno-arsenicosum. Mit dem letzteren hat Dr. *Schnepp* in Alexandrien 3 Wechselfieber geheilt, aber etwas besonders Erhebliches über die Heilkraft dieser Präparate lässt sich zur Zeit nicht sagen.

Dr. *Neuhold*, pensionirter österreichischer Oberstabsarzt in Pressburg, will gefunden haben, dass der zu frühzeitige und zu häufige Gebrauch der China und ihrer Präparate die häufigste Ursache der Folgekrankheiten sei, als da sind Fieber-Recidive, Infarkten der Unterleibsorgane, Wassersucht und eine unheilbare Chlorose, welche nicht selten den Tod zur Folge hatte. Er sah sich daher nach anderen Fiebermitteln um und versuchte das Salicin, das Piperin, das Capsicum annuum, das Veratrin und den Alaun, und der letzte hat sich am besten bewährt: er hat hunderte von Fiebern jeder Art damit geheilt. Sein Verfahren war folgendes: Der Kranke erhielt im Froststadium eine warme, im Hitzestadium eine kalte Weinstein-Limonade; in der fieberfreien Zeit, je nach der Heftigkeit des Fiebers und nach der Individualität, alle 2 Stunden 1—2 Gran Alaun mit Zucker oder in Wasser. Auch pflegt er mit gutem Erfolg ein Kampfer-Liniment mit Opium längs des Rückgrathes einreiben zu lassen. Bei hartnäckigen Fällen, wo sich trotz dieser Behandlung noch 4—5 Anfälle einstellten, liess er auf den 4. oder 5. Anfall in der fieberfreien Zeit eine Tasse warmen Thee von Herba Thlaspi Bursae Pastoris nachtrinken. Damit hat er in der Regel gründliche Heilung erzielt. Nur ausnahmsweise, bei bösartigen Fieber-Epidemien, wie sie oft in einzelnen Gegenden Ungarns vorkommen oder bei lebensgefährlichen Symptomen hat er die Tinctura Chinä composita angewendet. Bei obiger Behandlung hat er in den Monaten Mai, Juni, Juli, August 1854 für 20 Gulden und 24 Kreuzer weniger an Chinin und China-Tinctur gebraucht, als er in denselben Monaten des Jahres 1853 verwendete. Er bemerkt schliesslich, dass er den Alaun auch als ein sehr schätzbares Mittel bei gastrischen Fiebern kennen gelernt habe.

In Nro. 17 des ärztlichen Intelligenzblattes von 1861 wurde der Hornklee als ein kräftiges Heilmittel gegen Malaria-Fieber empfohlen; Dr. *Kolb*, Landgerichtsarzt in Straubing, fand sich noch in demselben Jahre veranlasst, Versuche mit demselben anzustellen. Er wendete ihn bei ohngefähr 24 Kranken an und der Erfolg war ein ganz günstiger. Weitere Versuche

*) In den meisten dieser 202 Fälle waren die vermeintlichen Complicationen, darunter 106 Fälle von Splenitis und Hepatitis, gewiss nichts anderes als Lokalisationen der Malariakrankheit in den entsprechenden Organen. *E.*

in diesem Jahr musste er deswegen unterlassen, weil der Vorrath an Hornklee in der Apotheke erschöpft war. Der im Frühjahr 1862 vor der Blüthezeit gesammelte Hornklee zeigte sich nicht ganz so heilkräftig, als der im vorigen Jahr später gesammelte. Er hat die Kranken des Tags 3—4 mal eine Obertasse voll Hornklee trinken lassen, so dass 2—3 Unzen des getrockneten Krautes für einen Kranken ausreichten. Aus seinen Beobachtungen zieht er nachstehende Folgerungen: 1) das Wechselfieber heilt sicher und ziemlich schnell; 2) Rückfälle habe ich nicht beobachtet und dürften dieselben wahrscheinlich selten sein; 3) sein mehr indifferenter Geschmack, der leicht durch Milch oder etwas Zucker verbessert werden kann, machen ihn besonders zur Verwendung bei Kindern geschickt; 4) einer besonderen Vorkur bedarf seine Anwendung gewöhnlich nicht; 5) üble Nebenwirkungen hat er nicht im Gefolge, im Gegentheile scheinen eine schnellere Aufbesserung des Wohlbefindens und ein Verschwinden des bereits eingetretenen organischen Verfalles zu seinen Vorzügen zu gehören; 6) die Kosten der Heilung eines Wechselfiebers werden bei Verwendung des Hornklee auf eine Unbedeutendheit reducirt.

Ausserdem erwies sich diese Pflanze auch in einigen kardialgischen Formen bei Frauen, die andern Mitteln getrotzt hatten, entschieden hilfreich. Bei congestiven oder entzündlichen Magenleiden und bei Magenaffectionen in Folge von Störungen im Sexual-System nützte sie nichts.

Hr. *Gardner*, Hilfswundarzt in Ghazepore, hat das Anarkotin in 194 Fällen von Wechselfiebern versucht und dasselbe hat nur in 3,6 Procent aller damit behandelten Fälle den Dienst versagt. Die Fälle waren von der verschiedensten Art und Dauer. Beim Gebrauch dieses Mittels erfolgten höchstens noch 2 Anfälle. Zur Beseitigung der Anfälle waren im Durchschnitt 22,7 Gran erforderlich, dann gab aber der Hr. Verf. noch 16,3 Gran in der Reconvalescenz. Er vindicirt ihm den ersten Platz nach dem Chinin. Dr. *O'Shaughnessy* hat dieses Mittel schon vor Jahren angerühmt, damals aber war es noch zu theuer; jetzt wo in Ostindien aus dem Opium gleichzeitig Morphium und Anarkotin gewonnen wird, ist es wohlfeiler als Chinin.

Dr. *Burdel*, welcher in einer Fiebergegend prakticirt und über die Behandlung dieser Krankheiten viel Erfahrung gesammelt hat, mustert am oben genannten Ort die Fiebermittel und versichert, dass Wein und Branntwein auf die Bewohner von Malaria-Gegenden einen sehr wohlthätigen Einfluss üben und dass der Wein an sich (schlechter Wein mit Zusatz von Branntwein, guter Wein rein) das Fieber zu heilen vermöge, wenn er mehrere Tage hinter einander eine ganze bis halbe Stunde vor dem Anfall angewendet werde. In der Regel wird er getrunken, aber wenn der Magen den Wein nicht verträgt und wenn zu befürchten ist, dass er weggebrochen wird, so soll man ihn in heissen Klystieren beibringen, und bei solchen, die an geistige Getränke gewohnt, sohin weniger empfindlich sind, soll man ihn in Trank und in Klystieren anwenden. Er bemerkt dazu, durch den Darm eingeführt, wirkte der Wein doppelt so stark als durch den Magen aufgenommen: ein Trinker, welcher ohne Nachtheil einen Liter Wein trinken könne, werde sich berauscht fühlen, wenn man ihm einen halben Liter von demselben Wein im Klystier beigebracht habe. (Es erinnert dieses an die Wirkung der Weinklystiere bei Ohnmacht und Scheintod.) Hr. *B.* sagt weiter, wie die China ein Chinafieber erzeuge, welches das Malariafieber paralysire, so erzeuge der Wein ein Weinfieber mit ähnlicher Wirkung, nur gehe das Weinfieber schneller vorüber als das Chinafieber, der Wein müsse daher öfter angewendet werden. Der Wein leistet aber die gewünschten Dienste nur gegen einfache, nicht sehr heftige, nicht perniciöse Fieber mit Tertian- und Quartan-Typus, auch ist er, täglich zweimal im Trank und im Klystier angewendet, sehr nützlich gegen die Malaria-Cachexie und die dadurch bedingte Hydrämie oder Leucämie. Der an Tannin und Alkohol reiche Wein des Südens verdient vor andern den Vorzug.

Hr. *Burdell* hatte schon vor den Veröffentlichungen des Dr. *Guyot* den Wein in einzelnen Fällen versucht, seit den Beobachtungen dieses Arztes aber hat er ihn in zahlreichen Fällen und unter den angegebenen Bedingungen mit vollständigem Erfolg angewendet, und er empfiehlt ihn mit Recht bei den armen und herunter gekommenen Bewohnern von Malaria-Gegenden, weil er nicht nur das Fieber heilt, sondern als flüchtiges Tonicum die allgemeine Gesundheit dieser Leute verbessert. (Auch ist der Tannin-Gehalt in dem vom Hrn. Verf. bevorzugten Wein wohl zu berücksichtigen.)

In Nro. 22 der Union medical trägt er folgende Tabelle über seine 63 mit Wein oder Branntwein behandelten Kranken nach.

	Mit Spirituosen behandelt.	Mit Chinin behandelt.
Gleich dauerhaft geheilt	16	22
Nur verschoben	9	—
Rückfälle nach 5 Tagen	10	—
„ „ 7 Tagen	—	11
„ „ 9 Tagen	11	—
„ „ 14 Tagen	17	8
„ „ 3 Wochen	—	15
„ „ 4 Wochen	—	7
	63	63

Man ersieht daraus, dass nach der Behandlung mit Spirituosen die Rückfälle etwas früher erfolgten, als nach der Behandlung mit Chinin, dass aber bei der ersteren Behandlung nach dem 14. Tag kein Rückfall mehr vorkam, während bei der Chinin-Behandlung nach 3 und 4 Wochen noch 22 Rückfälle erfolgten.

Da die Spirituosa eine schnellere, das Chinin aber eine dauerhaftere physiologische Wirkung hervorbringen, welche mit der Malaria-Wirkung in contradictorischem Verhältniss steht, so verordnete er da, wo nicht blos eine eingreifende und dauerhafte, sondern auch eine schnelle Wirkung geboten war, sohin bei perniciösen Fiebern das saure schwefelsaure Chinin in weissem Wein oder Branntwein. Ueberhaupt soll man bei frischen Fiebern, um Zeit und Geld zu sparen und sicher zu gehen (cito, tuto et jucunde), gleich die Verbindung von Chinin und Spirituosen anwenden.

Dr. *Dewachter* rühmt das Auflegen von Kampfer-Säckchen auf die Magengegend als ein herrliches Mittel gegen chronische, hartnäckige ohne Unterlass wiederkehrende Wechselfieber.

Zur Geographie der Wechselfieber.

Rud. Weinberger. Statistische und medicinisch-praktische Studien über das Banater Wechselfieber. Oesterr. Zeitschr. f. prakt. Heilk. Nr. 8. 9. 10. 11. 12.

Dr. *Weinberger* berichtet: Während seiner $4^1/_2$jährigen Leitung des Sanitätswesens im Banater Bergdistrict wurden von ihm und seinen Assistenz-Aerzten 4786 Wechselfieber-Kranke behandelt und aus mehrjährigen Erhebungen folgert er, dass 31,29 Procent der dortigen Bevölkerung von dieser Krankheit befallen werden. Vom 1. März bis Ende December 1858 hat er 1262 Kranke behandelt und auf diese seine statistischen Mittheilungen gegründet; seine medicinisch-praktischen Mittheilungen aber hat er seinem gesammten $4^1/_2$jährigen praktischen Wirken im Banat entnommen.

Unter den 1262 Kranken hatten 44,84% den Tertian-Typus, 34,86% den Quotidian-Typus,*) 13,31% den Quartan-Typus, 6,97% waren unregelmässig,**) der Quintan- und Sextan-Typus kam nie vor. Die geringste Anzahl der Fieber kam auf den Dezember und die drei ersten Monate des folgenden Jahres; im April stieg die Zahl der Kranken etwas, sank auffallend im Mai, Juni und Juli, dagegen verdrängten die Wechselfieber im August alle andern Krankheiten, erhielten sich auf dieser Höhe im September, nahmen im October und November allmälig ab und reducirten sich im Dezember auf weniger als ein Viertel des Standes im August. Beim Vergleich seiner Tabellen mit den Tabellen von 7 Jahren aus dem allgemeinen Wiener Krankenhaus fand er, dass in Wien der Quotidian-Typus um 7,91%, der Tertian-Typus um 1,93% häufiger ist als im Banat, dagegen hier der Quartan-Typus um 5,62% und der unregelmässige Typus um 4,22% häufiger ist als in Wien.

In Wien verhalten sich der Quartan- und irreguläre Typus zum Quotidian- und Tertian-Typus wie 1 : 9, im Banat wie 1 : 4.

Beim Quotidian-Typus erschien der Anfall in 35,69% Morgens, in 43,62% Mittags und in 20,67% Abends; beim Tertian-Typus in 37,36% Morgens, in 42,95% Mittags und in 19,68% Abends; beim Quartan-Typus in 29,45% Morgens, in 54,26% Mittags und in 16,27% Abends.

Neben dem Symptomen-Complex, welcher dem Wechselfieber als solchem angehört (Kopfschmerz, Rückenschmerzen, Gliederschmerzen, Milzanschwellung, Mattigkeit, Anorexie, Fieber), sah er noch die verschiedensten, zum Theil sehr lebensgefährlichen Symptome, je nach der Lokalisation der Krankheit, worüber das Nähere weiter unten.

Nach der Darreichung des Antipyreticums erschien nur in 7,65% nur noch ein Anfall, häufiger erfolgten noch 2 bis 6 Aufälle, zuweilen noch mehr und in einem Falle sogar noch 57 Anfälle.*) Nur in 21 Fällen reichten 8 Gran Chinin zur Heilung aus, in 356 Fällen mussten 12 Gran, in 172 Fällen 16 Gran und in 80 Fällen 30 bis 60 Gran Chinin gegeben werden. Es wurde mit verschiedenen Zusätzen, aber nie mit Opium verordnet. Ein Fall, welcher dem Chinin und dem Arsenik getrotzt hatte, wich der Jodtinctur.

Die Recidive erfolgten am 7., 14., 21., 28. bis zum 42. Tag. Ein Fingerzeig, an welchen Tagen das Chinin wiederholt werden muss.

In Bezug auf Aetiologie nichts neues. Malaria als zeugende Ursache und Einflüsse der verschiedensten Art als den Ausbruch der Krankheit vermittelnde Momente. Umwühlungen des Bodens als wichtige Ursachen zur Erzeugung, zur Verbreitung und zur Bösartigkeit der Wechselfieber.

Die verschiedenen Formen und Lokalisationen der Wechselfieber betreffend, konnte Hr. *Weinberger* die manigfaltigsten Beobachtungen

*) Bemerkenswerth ist, dass der Quotidian-Typus im Juni, October, November und December am häufigsten, im März am seltensten war.

**) Der bald ante-, bald postponirende Typus und die Febres duplices und duplicatae waren im April am häufigsten, im December am seltensten.

*) Das zeigt doch darauf hin, dass in der Mehrzahl der Fälle nicht das rechte Mittel oder nicht in genügender Dosis gewählt wurde.

machen. Er sah 2 Fälle von Febris sudatoria, von denen der eine 10 Tage nach Eintritt des bis zum Tode fortdauernden Schweisses tödtlich, der andere glücklich endet. Einen Fall von Febris algida, der Algor war im dritten Anfall aufgetreten, durch kein Mittel war eine Reaction zu erzielen und 16 Stunden nach Beginn desselben erfolgte der Tod. Er unterscheidet das algide vom cholerischen Fieber dadurch, dass bei dem ersteren nach Beginn des Algors keine Intermissionen mehr eintreten, während beim cholerischen Fieber gleich die ersten Anfälle Erbrechen und Durchfälle bringen und diese sowie die andern cholerischen Erscheinungen mit dem Schweisse verschwinden. (Sollte aber nicht bei alle dem das algide Fieber als eine Steigerung des cholerischen zu betrachten sein?). Ferner sah er syncopale Fieber, wo die Ohnmachten während der Anfälle erschienen, aber nie tödtlich endeten.

Ferner 5 Fälle von soporösem oder apoplektischem Fieber. Der Sopor erschien im dritten Paroxysmus eines scheinbar gewöhnlichen Wechselfiebers und dieser Anfall war dann jedesmal tödtlich, ohne dass die beiden vorhergehenden Anfälle das geringste Anzeigen einer drohenden Gefahr geboten hätten. Nur in einem von diesen Fällen war keine Schlafsucht zugegen, sondern der dritte Paroxysmus trat gleich mit Zufällen der Apoplexie, mit einseitiger Lähmung der Glieder, der Zunge und der Schlingorgane, ferner mit Erscheinungen der Anämie, wächserner Blässe des Gesichts, der Lippen und der Mundschleimhaut auf. In einem 6. Fall kamen im dritten Anfall apoplektische Zufälle, die aber nicht den Tod zur Folge hatten, sondern Lähmungs-Erscheinungen zurückliessen, welche nach mehrmonatlicher Behandlung wieder verschwanden. In mehreren Fällen waren die Zeichen heftiger Hirn-Congestionen zugegen, welche eine momentane örtliche oder selbst allgemeine Blutentleerung nöthig machten. In andern Fällen kam es zu eclamptischen oder epileptischen Anfällen. Bei Kindern erschienen nicht selten gleich im ersten Anfall Convulsionen, wo sofort Blutegel hinter die Ohren und Eisumschläge auf den Kopf angewendet und dann Chinin mit Zink-Oxyd gegeben wurde. Auch beschreibt er einen Fall von exquisiter typischer Pneumonie, den wir unten bei den Lokalisationen des Wechselfiebers mittheilen werden. Catarrhalische Zustände der Bronchien, des Magens und der Därme waren häufig, Albuminurie, Bilipháïn im Harn und Anämie nicht selten. Typische Neuralgien, namentlich Mikräne, Cardialgie Pleurodynie sah er öfter. In manchen Fällen waren die subjectiven Erscheinungen der Pleuresie vorhanden, Seitenstechen während der ganzen Dauer des Paroxysmus und in der Apyrexie verschwindend, aber die physikalischen Zeichen der Pleuritis fehlten. In einigen Fällen hatte eine wirkliche Pleuritis im Exsudations-Stadium einen intermittirenden Typus und zwar den dreitägigen angenommen. Hier verschwand das Exsudat nicht in der Apyrexie, auch blieb die der Pleuritis zugehörige Pulsbeschleunigung. Es lag sohin eine Combination von Pleuritis und Intermittens vor. Chinin mit Scilla bewirkte Genesung und Resorption des Exsudates.

Endlich bemerkt Hr. *Weinberger*, dass die Malaria-Krankheit im Hochsommer oft die Form des remittirenden Gallenfiebers oder selbst die einer dem Typhus ähnlichen Febris continua annehme.

Die Folgekrankheiten der Wechselfieber waren die gewöhnlichen: Dysenterie, Malaria-Kachexie, Hydrops, Albuminurie, Morbus Brightii, Leber- und Milzanschwellung, in einem Fall Hemiplegie. Die Albuminurie ohne tiefere Erkrankung der Nieren hat Hr. *W.* oft, selbst schon während der Dauer des Wechselfiebers und auch nach Ablauf desselben beobachtet. Der Mangel an Epithelial-Cylindern im Harn, die geringe Veränderung seines spezifischen Gewichts, das baldige Verschwinden des Eiweisses aus dem Harn selbst ohne ärztliche Hilfe sicherten die Diagnose. Morbus Brightii als Folgekrankheit des Wechselfiebers hat Hr. Verf. dreimal gesehen.

Formen und Arten der Wechselfieber.

Jos. Bierbaum. Beobachtungen von Intermittens larvata und perniciosa bei Erwachsenen. Deutsche Klinik. Nr. 29. 33—34. 40.

Jos. Bierbaum. Zur Therapie der perniciösen Intermittens.

Eug. Bodier. De l'influence palludéenne dans les maladies. These. Strassb. 1862.

Die beiden Journal-Abhandlungen des Dr. *Bierbaum* in Dorsten sind im Wesentlichen von gleichem Inhalt. Sie geben einige Fälle von Lokalisationen der Malaria-Krankheit in den Bronchien in der Pleura (Pleurodynie) im Supraorbital-Nerven und in den Intercostal-Nerven, ohne aber über die Pathologie und Therapie der verschiedenen Lokalisationen der Intermittens etwas neues zu liefern. In Bezug auf den Begriff „perniciös“ bemerkt der Hr. Verf., ein Wechselfieber könne auf zweierlei Art perniciös werden: einmal dadurch, dass die dem Wechselfieber eigenen Erscheinungen einen hohen Grad, eine besondere Heftigkeit erreichen und das andere Mal dadurch, dass die Malaria-Krankheit sich in einem wichtigen Organ in bedrohlicher Weise lokalisirt, und darin wird ihm jeder Arzt beistimmen. Wechselfieber-Lokalisationen, welche das Leben nicht bedrohen, können sohin nicht als perniciöse Fieber bezeichnet werden. Wenn er aber sagt: der physiologisch-anatomische

Charakter der perniciösen Formen der Intermittens sei zur Zeit noch nicht ermittelt, wahrscheinlich aber stehe die reichliche Pigment-Ablagerung, besonders in der Rindensubstanz des Hirns zu der perniciösen Intermittens in naher Beziehung, so wissen wir nicht, ob er diese Pigmentablagerung als die Ursache der perniciösen Erscheinungen oder die perniciöse Beschaffenheit des Fiebers als die Ursache der Pigment-Ablagerungen betrachtet.

Wir werden übrigens auf einige von Hrn. *Bierbaum* vorgeführte Fälle zurückkommen.

Dr. *Bodier* bespricht in seiner Dissertation gewisse Krankheiten, welche nach seiner Meinung aus zwei Krankheiten zusammengesetzt sind, nämlich aus einem Wechselfieber und aus irgend einer andern Krankheit, als da sind Pneumonie, Pleuresie, Cholera, Dysenterie, Abdominal-Typhus. Es kann die andere Krankheit zuerst vorhanden sein und das Wechselfieber sich dazu gesellen, oder es kann das Wechselfieber primitiv auftreten und eine andere Krankheit hinzukommen. Wir wollen nicht geradezu in Abrede stellen, dass es solche Combinationen oder Coïncidenzen, wie die Franzosen sagen, geben kann, und wenn es wirklich thunlich ist, wie Hr. Verf. fest behauptet, dass man mit den entsprechenden Heilmitteln diese combinirten Krankheiten zerlegen und in einfache verwandeln kann, indem man das Wechselfieber oder die andere Krankheit zuerst beseitigt, so dass dann nur die eine von den beiden Krankheiten isolirt zurückbleibt, wenn dieses thunlich ist, dann wollen wir an die combinirten Krankheiten des Hrn. Verf. glauben. Aber der Hr. Verf. hat diese seine Behauptung nicht nur nicht bewiesen, sondern manches gesagt, welches gegen ihn spricht: so gesteht er, dass die mit dem Wechselfieber combinirte Krankheit durchaus nicht mit den ihr sonst entsprechenden Mitteln erfolgreich behandelt werden könne, sondern dass man unter allen Umständen ohne Verzug das Wechselfieber durch starke Dosen Chinin angreifen müsse. Ferner sagt er, wenn das Fieber durch Chinin bezwungen sei, dann sei es auch in der Regel mit der andern Krankheit aus. Wo ist hier von einer Zerlegung der angeblich combinirten Krankheit die Rede?! Der Hr. Verf. sagt freilich nur, dass in der Regel nach der Unterdrückung des Wechselfiebers auch die andere Krankheit, z. B. die Pneumonie abgethan sei. Ja die Krankheit als anomales Leben ist beseitigt, aber die Krankheits-Produkte können noch vorhanden sein. Wenn bei der typischen Pneumonie, welche erst spät mit Chinin behandelt wurde, durch dieses Mittel die Wechselkrankheit bekämpft ist, dann macht die Pneumonie gewiss keine weiteren Eruptionen, keine Fortschritte im Infiltrations-Prozess; aber kein denkender Arzt wird erwarten, dass damit auch die Infiltration, die rothe oder graue Hepatisation verschwunden sei, die sich doch nur allmälig zurückbilden kann. Der Hr. Verf. sagt, Dr. *Grifouliere* habe eine merkwürdige Pneumonie beschrieben, welche er als remittirende Pneumonie bezeichnet habe, in welcher es (ausnahmsweise) schon in 12 Stunden zur grauen Hepatisation gekommen sei, gegen welche aber Chinin in Verbindung mit Opium bei der gleichzeitigen Anwendung von Blasenpflastern gute Dienste geleistet habe. Wenn nun diese Pneumonie durch das zufällige Zusammentreffen des Wechselfiebers mit der Pneumonie bedingt war, wie Hr. Verf. annimmt, kann er dann auch annehmen, dass ein solches Zusammentreffen zweier verschiedener Krankheiten auch epidemisch vorkommen könne? Was von der typischen Pneumonie gesagt wurde, das gilt auch von der typischen Pleuritis, Cholera, Dysenterie etc.

Wir hätten die Dissertation des Hrn. *Bodier* nicht näher besprochen, wenn wir nicht hätten zeigen wollen, welche irrige Ansichten noch in Bezug auf Wechselfieber mit stark ausgeprägten örtlichen typischen Leiden herrschen.

Febris diaphoretica.

Weinberger. Statistische Studien etc. Oesterr. Zeitschr. für prakt. Heilk. Nr. 12. S. 229.

Dr. *Weinberger* theilt über die noch wenig gekannte Febris diaphoretica folgendes mit.

Ein 38jähriger eingewanderter Eisenbahnarbeiter, der schon längere Zeit an einem Tertian-Fieber litt, war, als Hr. *W.* ihn zum erstenmale sah, trotz der kühlen Bedeckung in Schweiss gebadet und klagte grossen Durst und Schwäche. Der Kranke sah blass aus, die Lippen, sowie die Mundschleimhaut waren bleich, die Zunge mit einem weissen Ueberzuge belegt, die Augen eingefallen. In den Respirations- und Circulationsorganen nichts Abnormes. Die Milz um das Dreifache ihres Volums vergrössert, die Bauchdecken schlaff, Stuhl- und Harnentleerung sparsam, letzterer sauer, nicht eiweisshältig, 1018 spec. Gewicht, reich an harnsauren und phosphorsauren Salzen. Der Schweiss hatte keinen eigenthümlichen Geruch und floss Tag und Nacht ohne Unterbrechung. Chinin in grossen Gaben, Decoctum Chinae mit Elix. Haller., Acid. phosphor., Salicin, Agaricus albus, kalter Salviaaufguss, Waschungen mit kaltem Essig und Wasser übten nicht den geringsten Einfluss auf Verminderung der übermässigen Schweisssecretion aus. Unter immer zunehmender Erschöpfung starb der Kranke 10 Tage nach Eintritt des ersten bis zum Tode fortdauernden Schweisses. Selbst die Leiche war noch von Schweiss triefend.

Ein zweiter Fall ereignete sich bei einem 40jährigen Bergarbeiter, der an einer Tertiana erkrankt war und bei dem das Schwitzen in der Apyrexie bis zum kommenden Paroxysmus und auch nach Beseitigung desselben durch Chinin fortdauerte. In diesem Falle gelang es aber durch fortgesetzte grosse Gaben Salicin und mineralsauren Getränkes der übermässigen Schweisssecretion zu begegnen.

Typischer Bronchial-Katarrh.

Schramm. Ueber Bronchitis. Aerztl. Intell.-Bl. Nr. 39.

Dr. *Schramm* in Nittau berichtet über die in seiner Gegend jährlich vom Herbst bis zum Frühling vorkommenden Catarrhe. Da in jener Gegend die Wechselfieber häufig sind, worüber Hr. *Schramm* schon einige Berichte gemacht hat, so kann es nicht überraschen, dass auch der Catarrh oft mit dem intermittirenden oder remittirenden Typus auftrat. Hr. *Schramm* bemerkte solches zuerst im Jahre 1856, wo alle im Februar und März von ihm behandelten Catarrhe, im ganzen 12, typisch verliefen. In den folgenden Jahren bis inclusive 1861 waren bald drei Viertel, bald die Hälfte, bald etwas weniger als die Hälfte der beobachteten Catarrhe typisch. Im ganzen hat er 61 solche Catarrhe gesehen, von welchen nur 6 nach dem fünfzehnten, die übrigen 55 im ersten bis 15. Lebensjahr beobachtet worden waren. Von diesen 61 Fällen hatten 37 den vollkommen intermittirenden und 24 den remittirenden Verlauf. Aber bei den Fällen der letzteren Art unterschied sich die Exacerbation von der gewöhnlichen Abendverschlimmerung der Catarrhe durch ihr nicht seltenes Eintreten zu ungewöhnlicher Zeit, mehr aber noch durch ihr plötzliches, stürmisches, paroxystisches Erscheinen und ihre meistens lange Dauer. Der intermittirende Typus war 30 Mal der alltägige, 6 Mal der dreitägige und 1 Mal der doppelttägliche. Der Eintritt der Paroxysmen fiel in der grossen Mehrzahl in die Zeit von Mittags bis gegen 5 Uhr Abends. Unter diesen typischen Catarrhen waren manche, wo einige Zeit die örtliche Affection der Bronchial-Schleimhaut ohne Fieber bestand und das intermittirende Fieber sich erst später dazu gesellte und hier lag dann eine Combination von 2 selbstständigen Krankheiten vor, die wohl einen Einfluss auf einander üben konnten (das Fieber auf die Verschlimmerung des Catarrhs), die aber doch von einander so unabhängig waren, dass die Beseitigung der einen nicht das Erlöschen der andern zur Folge haben musste; in andern Fällen entstanden Bronchial-Affection und Malaria-Fieber gleichzeitig, machten zusammen ihre Paroxysmen und verschwanden auch mit einander und diese erkennt Hr. *Schramm* als Lokalisationen der Malaria-Krankheit auf der Bronchial-Schleimhaut, als wahre „Broncho-Typosen." Aber er verwahrt sich gegen die Annahme, dass bei den typischen Endzündungen in der Apyrexie alles sofort zur Norm zurückkehre, denn die durch den Entzündungs-Anfall herbeigeführten anatomischen Veränderungen müssen nun allmälig zurückgebildet werden. Da wo mit dem Anfall sofort auch alle anatomischen Veränderungen verschwinden, da sei es nicht zur Entzündung, sondern nur zur typischen Congestion gekommen. Die Behandlung durch Chinin versteht sich von selbst.

Angina maligna typica.

Hullin. Sur les effets therapeutiques du tannate de Quinine. In dessen Memoires de medecine etc. Paris. 1862.

Dr. *Hullin* berichtet 3 Fälle von Wechselfieber mit Angina pseudomembranacea und Angina gangränosa, und zwar erschien die Angina maligna nicht als etwas zur Intermittens hinzugekommenes, sondern als eine örtliche Manifestation der Intermittens-Krankheit.

Den einen Fall bezeichnet er als Wechselfieber mit Croup, aber Croup heisst bei ihm Rachen-Diphtherie mit Verbreitung auf den Larynx. Der erste Anfall, welcher aus einem heftigen Fieber mit schweren Croup-Symptomen bestand, wurde mit den gewöhnlichen gegen den Croup gebräuchlichen Mitteln bekämpft, aber er dauerte 24 Stunden und endete mit Schweiss. Nun wurden 25 Centigr. Chinin-Tannat verordnet, darauf erschien am dritten Tag ein zweiter aber leichterer Anfall, aber der Fortgebrauch des Chinins verhütete fernere Anfälle.

Den zweiten Fall bezeichnet Hr. Verf. ganz richtig als Tertian-Fieber mit Angina gangraenosa. Der 8jährige Kranke litt an heftigem Fieber und starker Entzündung des Halses: die Mandeln und die Rachenschleimhaut war geröthet, geschwollen und zeigt hier und dort graue schwärzliche Flecken. Diese Flecken wurden mit Höllenstein geätzt und als der Fieberanfall vorüber war, ein Brechmittel gegeben. Dieses Verfahren besserte nichts: am dritten Tag erschien ein um 2 Stunden vorsetzender Fieberanfall, welcher bedeutend heftiger war, als der erste; auch das Halsleiden wurde nun viel intensiver: die Mandeln waren stark geschwollen, die Entzündung verbreitete sich auf die benachbarten Theile, so dass der Mund nur mit Schmerzen geöffnet werden konnte; die grauen Flecken auf den Mandeln und der Rachenschleimhaut wurden grösser und verbreiteten sich auf das Gaumensegel, dabei tiefste Schwäche. Blutegel und neues Aetzen mit Höllenstein konnten natürlich nicht helfen. Der Anfall dauerte 17 Stunden, aber nun verordnete Hr. *Hullin* in der fieberfreien Zeit Chinin-Tannat und dadurch wurde das Fieber und das örtliche Leiden schnell geheilt.

Der dritte Fall war gleichfalls ein Tertian-Fieber mit Angina gangraenosa. Das Halsleiden war schon im ersten Anfall sehr stark entwickelt, aber leider liess Hr. *Hullin* sich durch den oben berichteten zweiten Fall nicht belehren; er liess es zu einem zweiten fürchterlichen Anfall kommen. Die Mandeln waren nun zur Grösse von Hühnereiern angeschwollen, die Schleimhaut war brandig und liess sich leicht wegnehmen, das Leiden verbreitete sich auf den Larynx und nach wenigen Stunden starb das Kind den Erstickungstod.

Typische Pneumonie.

Weinberger. Statistische Studien der Banater Wechselfieber. Oesterr. Zeitschr. für prakt. Heilk. Nr. 11, S. 209.

Bonifas. Pneumonie intermittent. Gaz. des Hop. Nr. 43.

Für die nähere Kenntniss der typischen Pneumonie ist ein von Dr. *Weinberger* beobachteter Fall von Interesse. Er berichtet:

Es war ein Intermittensfall, welcher mit allen nachweisbaren Erscheinungen einer linkseitigen partiellen Pneumonie aufgetreten und von mir auch als solche diagnosticirt war. Nach Ablauf des regelmässigen Paroxysmus minderten sich

die Erscheinungen der Pneumonie und das pneumonische Infiltrat befand sich in vollständiger Lösung, die darauf folgende Apyrexie verlief regelmässig, den dritten Tag darauf traten mit dem Fieberparoxysmus neuerdings pneumonische Erscheinungen auf, die Percussion und Auscultation wies an derselben linken Lunge an einer anderen Stelle ein pneumonisches Infiltrat nach, welches nach Ablauf des Paroxysmus sich wieder in voller Lösung befand.

In sieben Paroxysmen setzte sich dieser Vorgang nach und nach in beiden Lungen fort und erlosch endlich in dem siebenten nach fortgesetztem Chiningebrauche.

Hr. *Weinberger* bemerkt noch zu diesem Fall, derselbe beweise gegen die Herren *Duchek* und *Skoda* die Existenz einer wahren typischen Pneumonie, und wenn Prof. *Griesinger* sage, dass diese Pneumonie fast durchaus den linken untern Lungenlappen treffe und nach dem 4.—5. Paroxysmus den Tod verursache, so habe in diesem Fall die Infiltration mit jedem Anfall den Platz gewechselt und der Kranke sei nach dem 7. Anfall genesen.

Auch Dr. *Bonifas* theilt einen ganz unzweifelhaften, durch die physikalische Untersuchung nachgewiesenen Fall von typischer Pneumonie mit. Als Hr. *Bonifas* den Kranken im Anfall sah, konnte er keine Nachrichten über das frühere Befinden des apathisch da liegenden, aber alle Erscheinungen der Pneumonie bietenden Kranken erhalten. Am andern Morgen fand er ihn in einem so auffallend guten und muntern Zustand, dass er darüber staunte, aber dennoch keine Intermittens ahnte, sohin auch kein Chinin verordnete. Nachmittags trat wieder ein Anfall ein, in welchem der Kranke schnell starb. Die Section wurde nicht gemacht. Nach dem Tod erfuhr Hr. *B.*, dass der Mann schon mehrere Anfälle bestanden hatte, ehe Hr. *B.* gerufen worden war.

Dr. *Bierbaum* berichtet auch ein paar Fälle, die er für typische Pneumonien zu erkennen geneigt ist. In beiden Fällen hatte das örtliche Leiden mit dem Fieber begonnen; in beiden Fällen liess in der Apyrexie das örtliche Leiden nur nach, ohne zu verschwinden, und in beiden Fällen verschwand das örtliche Leiden gleichzeitig mit dem Fieber unter dem Gebrauch des Chinins; aber in beiden war der heftige Husten dem Keuchhusten ähnlicher als dem bei der Pneumonie vorkommenden; in beiden Fällen wurde mit dem Schleim ein hochrothes Blut, sohin keine rostfarbigen Sputa ausgeworfen; in dem ersten Fall ist von einer physikalischen Untersuchung nicht die Rede, und in dem zweiten Fall ergab sie ein negatives Resultat. Das waren keine typischen Pneumonien, sowie auch jene Fälle, wo bei den subjectiven Erscheinungen der Pleuritis die dazu gehörigen physikalischen Erscheinungen fehlten, keine typischen Pleuresien waren.

Typische Cholera.

Weinberger. Statistische Studien über das Banater Wechselfieber. Oesterr. Zeitschr. für prakt. Heilk. Nr. 12, S. 227.

Nach Dr. *Weinberger* kam die typische Cholera im Banater Bergdistrikt während seines $4^1/_2$jährigen dortigen Aufenthalts in jedem Jahr in den Monaten August und September vor, im Jahre 1858 war sie aber besonders häufig. Von den Laien wird sie kurzweg Brechfieber genannt. Heftige Ausleerungen nach oben und unten, blasses, lividés, eingefallenes, entstelltes Gesicht, kalte Hände und Füsse, heisere Stimme, grosse Schwäche waren die Symptome; der Typus stets der dreitägige. So bedenklich auch die Erscheinungen aussahen, so nahm doch kein Fall einen tödtlichen Ausgang, aber häufig ging diese Krankheit in eine continua remittens über und immer hinterliess sie für längere Zeit eine grosse Schwäche, Verdauungsstörungen und ein schlechtes Aussehen.

Typische Ruhr.

Wenn auch allgemein bekannt ist, dass die Ruhr in Fiebergegenden häufig vorkommt, und wenn auch viele Pathologen annehmen, dass die Malaria-Krankheit sich im Dickdarm localisiren und so als intermittirende Ruhr auftreten kann, so sind doch die Fälle der wahrhaft typischen Ruhr ziemlich selten. Dr. *Bierbaum* hat in der Preussischen Medizinalzeitung zwei solche Fälle veröffentlicht. Der eine betraf einen 3jährigen Knaben, der andere einen 54 Jahre alten Mann; in beiden Fällen erschienen und verschwanden die dysenterischen Ausleerungen mit dem Fieber, welches im ersten Fall den quotidianen, im zweiten Fall den Tertiantypus hatte, und dieser Wechsel war bei dem Knaben um so auffälliger, da im Anfall die Ausleerungen wässerig und mit Blut gemischt, in der Apyrexie breiig und ganz frei von Blut waren. Bei beiden Kranken waren neben der Ruhr Cerebralsymptome, Kopfschmerz, Sinnesverwirrung mit zugegen. Beide wurden schnell durch Chinin geheilt. Bei dem Manne erschienen in der Reconvalescenz zahlreiche kleine Furunkel.

Typische Gelbsucht.

Anton Martin. Ictére essenti- et intermittent a type tierce. Moniteur des Sc. med. 1861. Nr. 144.

Da die Malaria-Krankheit unter allen möglichen Krankheitsformen auftreten kann, so wird es keinem unterrichteten Arzte auffallen, wenn

er auch einmal eine fieberlose intermittirende Gelbsucht sieht. Anders aber verhält sich die Sache, wenn der intermittirende Icterus ganze Epidemien macht. Solches war 1859 in Pavia der Fall, wo dieser Icterus mit Tertian-Typus unter der französischen Besatzung herrschte. Den einen Tag war, bei etwas angeschwollener Leber und Milz, der Harn dunkler gefärbt, dicker, mehr Schmerz beim Abgang verursachend, die Farbe der Haut und der Conjunctiva gelber, die Zunge belegter, das Uebelbefinden bedeutender, die Abgeschlagenheit grösser; am andern Tag wurde der Harn blässer, dünner, beim Abgang weniger brennend, die Farbe der Haut und der Conjunctiva heller, das Allgemeinbefinden besser etc. und so dauerte dieser Wechsel mehrere Tage und in so lange fort, bis die Krankheit durch Chinin geheilt wurde, was schnell gelang.

Typischer Gefässkrampf.

Maurice Raynaud. De l'Asphyxie locale et de la Gangrène Symetrique. These. Paris. 1862.

Dr. *Raynaud* theilt in seiner Dissertation eine Beobachtung des Dr. *Blachez* von typischem Gefässkrampf oder lokaler Syncope mit.

Ein junger Soldat bekam in jeder Nacht beiläufig um 1 Uhr Betäubung und dumpfen Schmerz im linken Arm; des Morgens war dann der Vorderarm ganz kalt, kein Puls, nur eine zweifelhafte Undulation in der Radial-Arterie zu fühlen, wohl aber fühlte man das Schlagen der Humeral-Arterie in der Ellenbeuge, am rechten Arm der Puls sehr schwach mit 68—72 Schlägen; Herzschläge normal. Die Sensibilität der linken Hand war stumpf, die Hand etwas geschwollen und steif; am Vorderarm Striemen. Am rechten Arm die Temperatur etwas gesunken, auf demselben einige Striemen. Um 11 Uhr des Morgens kehrte immer die Wärme und die Sensibilität zurück. So kam der Anfall in jeder Nacht wieder, um gegen 12 Uhr des andern Morgens zu verschwinden. Die Symptome traten allmälig etwas stärker auf, die Haut wurde im Anfall analgisch und es gesellte sich etwas Kopfweh, Appetitlosigkeit und weisser Zungenbeleg dazu. Der Kranke bekam ein paar Tage hintereinander des Tags 0·4 Grammes Chinin-Sulphat. Darauf wurde anfangs der Anfall milder, auch wurde der Verlaufstypus etwas gestört, aber die Anfälle blieben nicht aus und der Kranke wurde nach ein paar Tagen aus dem Militärspital ungeheilt entlassen, um in ein Mineralbad zu gehen.

Dr. *Raynaud* giebt ferner folgenden kurz angedeuteten Fall aus den klinischen Vorlesungen des Dr. *Graves*, welcher von Dr. *Cusack* beobachtet worden war.

Eine junge zarte Dame bekam jeden Tag zu einer bestimmten Stunde folgenden Anfall: Der Blutlauf schien in dem einen Bein ganz still zu stehen, das Bein wurde ganz blass und kalt; nach 10—12 Stunden wurde es heiss und schmerzhaft, so dass sie alle Bedeckung von demselben wegnehmen und es anhaltend mit kaltem Wasser und Essig begiessen liess. Der Herzschlag und die Circulation in den übrigen Theilen des Körpers blieb während der Anfälle normal.

Typisches Erysipelas.

N. du Moulin. Observation pour servir à l'histoire des intermittences et des remittences dans les inflammations. Annal. de la soc. de med. de Gand 1861. Novbr. Decbr. — Bull. de la soc. de med. de Gand 1862. Janv. Fevr.

Dr. *du Moulin* sagt: „Durch die physikalische Untersuchung sind die intermittirenden Entzündungen, ihre Fort- und Rückschritte bei und nach jedem Anfall ausser Zweifel gestellt. Hr. *Grisolle* hat in seiner Schrift über die Pneumonie mehrere Beispiele der intermittirenden Pneumonie vorgeführt, und während Hr. *du Moulin* in Wien war, hat Professor *Scoda* die Aufmerksamkeit seiner Schüler auf einen Fall von derselben Natur gelenkt. Wie Hr. *Grisolle* bemerkt, können die stethoskopischen Erscheinungen während der Remission vollkommen verschwinden, um im nächsten Anfall wieder zu kehren; aber dieses geschieht nur, wenn die Entzündung leicht ist und den ersten Grad nicht überschritten hat. Ist das letztere aber der Fall, dann treffen wir keine wirkliche Intermission der stethoskopischen Symptome, sondern nur eine Remission derselben *). Wenn wir eben so sichere diagnostische Mittel für die Hirn- und Unterleibs-Affectionen hätten, so würden wir eben so sicher auch im Schädel und in der Bauchhöhle intermittirende Entzündungen nachweisen können. In Bezug auf die Haut und deren intermittirende Entzündungen ist die Meinung der Autoren noch getheilt: *Roche* und *Sanson* sowie *Rayer* erkennen ein einfaches intermittirendes Erysipelas an und behaupten, dass es siegreich durch Chinin bekämpft wird, *Valleix* leugnet es **). Vom intermittirenden phlegmonösen Erysipelas ist aber noch nichts bekannt, desshalb wollen wir folgenden Fall mittheilen:

Die Frau X. klagte seit einigen Tagen allgemeines Uebelbefinden, Anorexie, Durst, Stirnschmerz; am 15. December 1855 bekam sie Schmerz in der rechten Hand, an der keine Spur einer Verwundung zu entdecken war; die Hand schwoll, wurde doppelt so dick, als die linke, alle ihre Falten glichen sich aus, die Geschwulst wurde teigig und verbreitete sich von den Nägeln der Finger bis über das erste Drittheil des Vorderarms. Die Farbe derselben ist blassrosa, an einer Stelle aber am Hand- und Handfingergelenk im Umfang von einigen Centimetres bläulich roth. Die Temperatur in derselben ist erhöht, auch haust in ihr ein heftiger stechender Schmerz, der zuweilen unerträglich wird. Ein tiefer Druck verursacht überall Schmerz, besonders aber an der dunkler gefärbten Stelle, eine leichte Berührung nur wenig Schmerz. Die

*) Im Original wird dieses dadurch erklärt, dass die Zeit zwischen zwei Anfällen zu kurz ist, um die tiefer greifende anatomische Veränderung vollkommen zurück zu bilden. *E.*

**) In der neueren Zeit sind viele eclatante Beispiele nicht bloss vom intermittirenden Erysipelas, sondern auch von andern intermittirenden Exanthem-Formen beobachtet worden. *E.*

wenig feuchte Zunge hat einen dicken gelb-grünlichen Beleg, der Athem ist übelriechend, dabei Appetitlosigkeit, Eckel und Erbrechen. Die Urine spärlich und roth, der Leib verstopft. Starker Kopfschmerz, Schlaflosigkeit, aber mässiges Fieber. So fand Hr. *du Moulin* die Kranke am Morgen des 16. Decembers. 20 Blutegel an das Handgelenk, darauf warme Handbäder, ein salinisches Emetico-Katharticum, absolute Diät. Gegen Abend merkliche Erleichterung, Nachlass der Schmerzen, einige Verminderung der teigigen Geschwulst, die Agitation etwas schwächer, sonst der allgemeine Zustand derselbe. Methodischer Compressiv-Verband mit Watt nach Prof. *Burygräve*. Am 17. December Morgens viel erträglichere Schmerzen, Besserung des Allgemeinbefindens. Ruhe, Diät, verdünnende Getränke. Am 18. December Nachmittags gegen 3 Uhr unerträgliche Schmerzen, so dass die Kranke den Verband nicht mehr ertragen konnte und ihn abnahm; vermehrte Geschwulst, die nun weniger weich war; der rothe Fleck auf dem Rücken der Hand war grösser, hart und schmerzhaft. 20 Blutegel, länger unterhaltene warme Handbäder, darauf gegen Abend etwas Erleichterung, Wiederanlegung des Druckverbandes. Am 19. Decbr. Besserung in jeder Beziehung. Am 20. Decbr. Mittags neue Exacerbation, welche heftiger auftrat, als die früheren: man sah nun rothe Streifen längs der Gefässe des Arms bis in die Achselhöhle mit bedeutender und schmerzhafter Anschwellung der Drüsen in der Achselgrube. Bedeutende Steigerung des Fiebers; die Agitation ging beinahe bis zu Delirien und brachte die Kranke zum Weinen. Die Pulse sehr beschleunigt, der Kopfschmerz unerträglich, die Zunge trocken. Abnahme des Verbandes, 15 Blutegel an die schmerzhafteste Stelle, Handbäder, Einreibung von Quecksilbersalbe mit Belladonna. Am 21. wieder Remission, am 23. Decbr. neue vierte Exacerbation und nun erkannte endlich Hr. *du Moulin* den intermittirenden Charakter der Krankheit, vermied jede antiphlogistische Behandlung und sah, dass auch ohne dieselbe der Anfall von selbst verschwand. Nun griff er zum Chinin und am 24. Decbr. war der Anfall, der sich wieder um 3 Uhr Nachmittags einstellte, nicht nur viel milder, sondern auch viel kürzer: die Akme desselben dauerte nur eine halbe Stunde, während sie früher gegen 2 Stunden währte und beim Fortgebrauch des Chinins blieb am 25. Dec. der Anfall ganz aus; der örtliche Zustand hatte schon sich sehr gebessert und besserte sich täglich mehr; nur war die Kranke jetzt in Folge der Blutentleerungen und der Diät in hohem Grade anämisch und es war nicht leicht die Anämie mit China und Eisen zu bekämpfen.

Ueber diese Krankheit giebt Hr. *du Moulin* die Meinung ab, sie sei ein regelmässiges Tertianfieber gewesen, begleitet und beherrscht von einer Entzündung; weiter unten aber sagt er richtiger: Sie war ein remittirendes phlegmonöses Erysipelas mit Tertian-Typus. Er vergleicht das einfache intermittirende Erysipelas mit der intermittirenden Pneumonie ersten Grades (Anschoppung) und das phlegmonöse intermittirende Erysipelas mit der intermittirenden Pneumonie zweiten Grades (rothe Hepatisation). Aber mit diesem Vortrag hat Hr. *du Moulin* in der gelehrten Genter Gesellschaft kein Glück gemacht: Hr. *Bambeke* behauptete, es seien hier zwei verschiedene Krankheiten, oder, wenn man wolle, ein phlegmonöses Erysipelas mit aufgepfropften intermittirenden Anfällen vorgelegen, denn trotz der regelmässigen Anfälle sei der Verlauf der Entzündung ein anhaltender gewesen. Umsonst suchte Hr. *du Moulin* dem Hr. *Bambeke* begreiflich zu machen, dass der Verlauf der Entzündung nicht anhaltend war, dass nach jedem Anfall dieser Verlauf nicht bloss stille stand, sondern auch die Rückbildung der anatomischen Veränderung begann, dass aber zu einer vollkommenen Zertheilung die Zeit bis zum nächsten Anfall, wo die Entzündung wieder fortschritt, zu kurz war. Hr. *Bambeke* und seine Collegen schienen gar nicht einzusehen, dass zwischen einem Krankheitsprozess und den durch diesen Prozess geschaffenen Veränderungen ein Unterschied wie zwischen Schöpfer und Schöpfung besteht und überhaupt die Physiologie der Krankheit nicht mit der Anatomie der Krankheit zusammengeworfen werden darf. Hr. *Coppée* sagte, ein intermittirendes phlegmonöses Erysipelas sei etwas ganz unbegreifliches: denn intermittirend bezeichne etwas nicht anhaltendes, die Phlegmone aber etwas anhaltendes *). Hr. *Onghena* erblickt in dem Fall eine wirkliche und reine Entzündung, weil der Harn nicht den ziegelmehlartigen Niederschlag machte, sondern schlammig war. Solche Discussionen zu lesen und darüber zu berichten, das erfordert viel Geduld.

Malaria-Dermatosen.

Poor. Ueber Ekzem, Acne, Furunkeln und Anthrax als Malariakrankheiten. Wiener med. Wochenschr. Nr. 19. S. 300.

Dr. *Poor* in Pesth behauptet, Eczem, Acne, Furunkel und Anthrax seien Malariakrankheiten und führt dafür folgende Gründe an. 1) Diese 4 Krankheiten kommen in denselben Gegenden vor, wo Wechselfieber heimisch sind; 2) sie erscheinen zu derselben Zeit wie die Wechselfieber, nämlich im Frühling und Herbst; 3) sie sind von ähnlichen Symptomen begleitet wie die Wechselfieber, als da sind Gastricismus oder passiver Magen- und Darmkatharrh, Fieber als intermittens oder als continua remittens, periodische und typische Exacerbationen der genannten Hautveränderungen, braungelbe Hautfarbe, Leber- und hauptsächlich Milztumor. — Hr. *P.* sagt ausdrücklich, er habe noch keinen einzigen Fall von Eczem, Acne und Furunkel ohne Milztumor gesehen; beim Anthrax sei der Milztumor anfangs auch zugegen, verschwinde aber später; 4) diese 4 Hautkrankheiten werden eben so gut durch Chinin und Capsicum *) geheilt, wie die

*) Hr. *Stockman* hat im Verlauf der Discussion die Behauptung *Broussais'* vertreten, dass die krankhafte Reizung beinahe in allen Geweben und Organen, wo eine acute Entzündung sich entwickeln kann, intermittiren könne. Wir erwarten aber, dass Hr. *Coppée* nnd seine Geistesverwandten davon keine Notiz genommen haben, und den von ihnen beliebten Begriff höher stellen, als die Beobachtung. *E.*

*) Hr. *Poor* hat nämlich im Capsicum ein sehr heilkräftiges Fiebermittel gefunden. Ist übrigens den Engländern längst als Antipyreticum bekannt.

Wechselfieber. Das Entstehen dieser Hautkrankheiten erklärt Hr. *P.* durch Embolie der Haargefässe der Haut mit dem Pigment, welches bekanntlich bei Wechselfiebern aus der Zersetzung der Blutkörperchen hervorgeht.

Diese ursprünglich im Gyoyaszat veröffentlichten Angaben und Ansichten des Hrn. *Poor* hat die Wiener Wochenschrift mit möglichstem Hohn und Spott abgedruckt, natürlich ohne alle Kritik — wir gedenken die Sache etwas anders zu behandeln. Wenn Hr. *Poor* Eczeme, Acne, Furunkel und Anthrax überhaupt als Malariakrankheiten betrachtet, so ist er gewiss im Irrthum, denn diese 4 Hautveränderungen können unter sehr verschiedenen Einflüssen entstehen; ob aber zu diesen Einflüssen nicht auch die Malaria zähle, ob nicht diese Hautkrankheiten in gewissen Gegenden und zu gewissen Zeiten Folgen der Malaria sind, das ist eine andere Frage, und wenn wir die Gründe des Hrn. *P.* prüfen und wenn wir damit zusammen halten, dass Dr. *Ancillon* wiederholt berichtet hat, wie in seiner Gegend auf demselben Teichboden in einem Jahre die Intermittentes, in einem andern Jahre die Anthraces und Carbunkeln gedeihen, wenn wir berücksichtigen, dass die Wechselfieber oft mit einem Ausbruch von Furunkeln enden, so sind wir nicht abgeneigt, diese Frage zu bejahen, und wir legen dabei ein wenigstens eben so grosses Gewicht auf die von Hrn. *P.* constant beobachtete Milzanschwellung bei diesen Hautkrankheiten, wie auf ihr Verhalten gegen Chinin und Capsicum. Jedenfalls verdient diese Frage und die von Hrn. *Poor* behauptete Heilkraft des Capsicums gegen Malariakrankheiten weitere unbefangene Prüfungen.

Typischer Katochus.

Tr. Morris. Intermittent Tetanus during pregnancy. Lancet. Septbr. 27.

Dr. *Morris* berichtet über eine allerdings seltene, aber nicht unerhörte*) Intermittensform, die er als intermittirenden Tetanus bezeichnet, welche wir aber mit den älteren Aerzten *typischer Katochus* nennen wollen.

Die 22 Jahre alte, im 5. Monat schwangere Frau, bekam täglich zu derselben Zeit ein Gefühl von Taubheit und Schwäche in den Beinen, darauf stellten sich die Erscheinungen des Emprosthotonus mit eingeschlagenen Fingern und vorwärts gekrümmtem Körper ein, wobei das Bewusstsein vollkommen verloren ging und Schaum vor den Mund trat. Dieser Zustand verschwand nach halbstündiger Dauer, aber nach einigen Minuten Ruhe verfiel sie in vollkommenen Opisthotonus ebenfalls mit Bewusstlosigkeit, welcher eine halbe bis drei viertel Stunde dauerte, worauf sie unter Stöhnen zu sich kam. Hr. *Morris* verordnete sofort Abführungsmittel und Chinin, wodurch der nächste Anfall modificirt wurde, dann ausblieb, dann bei Vernachlässigung des Heilmittels wiederkehrte und endlich bei Wiederaufnahme des Chiningebrauchs ganz ausblieb. Die Kranke wurde vollkommen geheilt, erreichte glücklich das Ende ihrer Schwangerschaft und gebar ein gesundes Kind.

Der Katochus ist eine der gefährlichsten Formen der Intermittens. Dieser Fall lief glücklich ab, weil er an sich nicht sehr heftig war, denn sonst hätten die Anfälle viel länger gedauert und weil Hr. Verfasser schnell zum Chinin griff, welches er um so sicherer thun konnte, da die Kranke vor dem Ausbruch des entwickelten Katochus ein paar Tage hinter einander zu derselben Zeit die Andeutungen des Anfalls gefühlt hatte. Dieser Fall hat übrigens das eigene, dass jeder Anfall mit Emprosthotonus begann und dass auf diesen nach einer kurzen Intermission Opisthotonus folgte, und in dieser Art steht dieser Fall allerdings einzig da.

*) Man vergleiche unsere Monographie der Typosen oder Wechselkrankheiten, wo sogar eine Epidemie des typischen Katochus beschrieben ist.

Typische Hemeralopie.

G. Kozeluk. Intermittirende Hemeralopie mit Tertianfieber. Spitals-Ztg. Nr. 43.

Die typische Hemeralopie ist bekanntlich keine sehr seltene Erscheinung, aber folgender genau beobachtete Fall des Regimentsarztes Dr. *Kozeluk* in der Festung Palmanuova verdient gebucht zu werden.

Der Kranke war ein schwächlicher Soldat, litt an Tertianfieber mit Nachtblindheit. Die Fieberanfälle begannen Morgens 10 Uhr mit Frost, der eine Stunde dauerte und endeten um 4 Uhr Abends. Nach dem Verschwinden des Fiebers, d. h. mit Sonnenuntergang wurde er blind, selbst wenn es noch so hell war, dass gesunde Augen lesen konnten. Am fieberfreien Tag waren die Pupillen schwach erweitert, und reagirten etwas träg gegen den Lichtreiz, aber mit dem Augenspiegel konnte weder in den Medien des Augs, noch im Augengrund etwas krankhaftes entdeckt werden. Am Fiebertag waren die Pupillen mehr erweitert und noch träger in ihrer Contraction, aber auch jetzt wurde mit dem Augenspiegel nichts krankhaftes gefunden. Nachdem der Kranke einige solche Anfälle überstanden hatte, wurde durch 4 Gran Chininum Sulphuricum gleichzeitig das Fieber und die Hemeralopie coupirt.

Typischer Gesichtsschmerz.

Em. Waton. Efficacité du Valerianate de quinine contre les nevralgies intermittentes. Gaz. des Hop. Nr. 115.

Dr. *Waton* hat 3 Fälle von typischem Gesichtsschmerz mit dem valerian-sauren Chinin coupirt. Gleich nach dem ersten Anfall verordnete er 50 Centigrammes dieses Mittels auf zweimal zu nehmen und darauf kam kein zweiter Anfall. Hr. *W.* versichert, dass sein Vater dieses Präparat häufig mit vielem Erfolg angewendet habe. Das schwefelsaure Chinin zeigt sich gegen typische Neurosen oft unwirksam.

Typische Affection des Nervus vagus.

Als Neuralgia nervi vagi typica führt Dr. *Bierbaum* in der deutschen Klinik l. c. einen Fall vor, wo der Anfall mit Gähnen, Strecken und kaltem Ziehen begann, bald aber heftigster Husten, Dyspnoe, Aphonie und Schwindel hinzukamen, ohne dass eine Temperaturveränderung oder Schweiss beobachtet wurde. Nach dem Anfall ein unwiderstehlicher, aber kurzer Schlaf. Die Krankheit hatte den anteponirenden Quotidian-Typus und jeder Paroxysmus bestand aus 3 Anfällen, die sich in Zwischenzeiten von 2 Stunden folgten und je mit Gähnen, Strecken und kaltem Ziehen begannen. Mit jedem Paroxismus wurden die Erscheinungen heftiger, die Beängstigung grösser. Heilung durch Chinin, von dem aber 36 Gran, in getheilten Dosen zu 2 Gran, nöthig waren.

Remittirende Fieber.

Aug. Pellarin. Note pour servir à l'histoire de la Fièvre bilieuse hematurique. Union med. 18. 21.

Carville. Note sur l'epidemie d'ictère typhoïde observée à Gaillon (Eure). Union med. Nr. 132.

Auf dem nicht vulkanischen Theil von Quadelup, auf der sumpfigen Grande-Terre in der Nähe des Meeres ist eine Krankheit unter dem Namen Gallenfieber mit Blutharnen (Fièvre bilieuse hématurique) heimisch, welches unter den Creolen sporadisch auftritt, während unter den Europäern das Gelbfieber herrscht. Dieses Fieber hat 2 Stadien, ein Reactions- und ein Depressionsstadium. Nach vorausgegangenem allgemeinen Uebelbefinden bricht das Fieber mit Kopfschmerz und galligem Erbrechen aus, die Haut wird ikterisch gefärbt, die Magen- und Lebergegend gegen Druck empfindlich, Druck verursacht nämlich Ekel; der Unterleib hartnäckig verstopft, und was etwa abgeht, sind graue verhärtete Fäces; der Harn ist schwarz, bei durchfallendem Licht braun und enthält Blut, später enthält er statt des Bluts nur Eiweiss und endlich verschwindet auch dieses aus dem Harn. Der Verlauf ist ein remittirender, welcher sich oft dem anhaltenden nähert. Der Puls wird allmälig immer kleiner, das häufige, gallige, sehr selten schwarze Erbrechen kann endlich ganz aufhören, ohne dass die Krankheit sich bessert, und der Kranke stirbt ohne Agonie an Erschöpfung, in einer Ohnmacht, wenn nicht die Krankheit sich zum Bessern wendet.

In der Leiche fand Dr. *Pellarin*, Oberarzt im Marine-Spital zu Pointe-à-Pitre, als wesentlichste Veränderung eine fettige Entartung der Leber, eine welke, nicht vergrösserte Milz, ein welkes Herz und Anämie in den Magen- und Darmwandungen, in der Schleimhaut des Mundes und in den Wänden der grossen Gefässe.

Hr. *Pellarin* erkennt in dieser sehr gefährlichen Krankheit eine Modification des Gelbfiebers und findet zwischen beiden nur den Unterschied, dass bei der ersten das Albumin gegen das Ende im Harn verschwindet, während beim Gelbfieber der Harn nicht nur bis zum Tode, sondern auch noch in der Leiche Albumen enthält; ferner dass das blutharnende Gallenfieber vorherrschend remittirend, das Gelbfieber vorherrschend anhaltend verläuft.

Dr. *Carville* hat der Pariser Akademie der Medizin eine Denkschrift über eine Epidemie vorgelegt, welche vom 21. Mai bis 17. October 1859 in dem Central-Gefängniss zu Gaillon herrschte, im ganzen 57 Mann befiel und 11 davon tödtete. Ueber diese Denkschrift hat Dr. *Bergeron* der Société medical des Hopitaux Bericht erstattet, und diesen in der Union medicale abgedruckten Bericht haben wir hier zu besprechen.

Die Krankheit wird als typhöser Icterus bezeichnet, und es ist dieses offenbar dieselbe Krankheit, welche Prof. *Griesinger* als biliöses Typhoïd beschrieben hat. Aber während nach *Griesinger* diese Krankheit nur epidemisch vorkommt, hat man sie bisher in Frankreich nur sporadisch und zwar immer mit tödtlichem Ausgang gesehen; diese von *Carville* beschriebene Epidemie ist die erste dieser Art in der französischen Literatur, und in den Jahren 1860, 61 und 62 wurden wieder 3 sporadische Fälle des Icterus typhodes, und alle drei wieder mit tödtlichem Ausgang beobachtet. Eine Ursache dieser Krankheit konnte durchaus nicht ermittelt werden; die Kranken waren zwischen 15 und 70 Jahre alt.

Die Krankheit war in 47 Fällen von Icterus begleitet und in 10 Fällen verlief sie ohne Icterus. Wir betrachten zuerst die Fälle mit Icterus. Diese begannen, mit Ausnahme von 2 leichteren Fällen, mit einem deutlichen Frost, mit Kopfschmerz und einem Gefühl von Abgeschlagenheit; dazu kamen bald lebhafter Durst, Anorexie, weisser Zungenbeleg, Ekel und Erbrechen, welches in der grossen Mehrzahl der Fälle gallig war; der Leib blieb weich, die Magengegend und die Hypochondrien wurden in 9 Fällen empfindlich. In 26 Fällen war Verstopfung zugegen, in 13 Fällen waren die Ausleerungen natürlich und in 8 Fällen erschienen Durchfälle. Die Ausleerungen waren in der Regel, namentlich im 2. Stadium, entfärbt. Der Puls anfangs wenig frequent, schwankte dann zwischen 76 und 96. Die Haut mässig warm. Auf das Gefühl der Abgeschlagenheit des ersten Tages folgte selbst in den leichtesten Fällen am 2. oder 3. Tag eine tiefe Niederlage der Kräfte, zugleich litten die Kranken an einer

Dyspnoe, für welche keine entsprechende Verletzung der Lungen gefunden wurde. Eine schon in diesem Stadium häufig beobachtete Erscheinung, die auch beim Gelbfieber vorkommt, war Oligurie und zuweilen selbst Anurie; ferner markirte bei vielen Kranken gleich vom Anfang an und ehe der Icterus erschienen war, der Zuguss von Salpetersäure zum Harn Biliverdin in demselben; später nahm der Harn die charakteristische Farbe an, aber in keinem Falle und zu keiner Zeit wurde Eiweiss in demselben gefunden. Dieses stimmt mit den andern Beobachtungen über Icterus typhodes, aber beim Gelbfieber verhält sich die Sache anders. Endlich war neben der grossen Prostration die Schlaflosigkeit sehr häufig: sie fehlte nur siebenmal unter 47 Fällen. Der Schlucksen und das Nasenbluten, die im zweiten Stadium häufig sind, kamen im ersten Stadium nur einigemal zur Beobachtung.

Nachdem die Krankheit 6—7 Tage gedauert (ob mit oder ohne Remissionen wird nicht gesagt), kommt ein neuer Frostanfall, damit Steigerung des Kopfschmerzes und nun erscheint der Icterus in allen Farbenabstufungen vom Gelben bis ins Braune und die Dunkelheit der Farbe stand mit der Heftigkeit der Krankheit in gradem Verhältniss. Mit dem Erscheinen des Icterus begann die Frequenz des Pulses ab-, die Prostration und die Oppression aber zuzunehmen. Die Zunge wurde trocken, das gallige Erbrechen dauerte fort, die Sensibilität des Leibes blieb sich gleich. (Von der von Hrn. *Griesinger* vorgemerkten starken Milzanschwellung sagen die HH. *Carville* und *Bergeron* nichts.) Während beim sporadischen typhösen Icterus die Blutungen so ziemlich constant sind, fehlten sie hier in mehr als der Hälfte der Fälle. Zwei Kranke bekamen schwaches Erbrechen, einer davon auch Nasenbluten, 3 hatten Petechien über den ganzen Körper und 2 davon neben den Petechien auch Nasenbluten, 15 hatten nur Nasenbluten, sohin im ganzen 20mal Blutungen unter 47 Fällen. Freilich hatte man auch ein paarmal in den Leichen Blutunterlaufungen in den Meningen oder in der Darmschleimhaut gefunden. Die Schwäche und die Oppression steigerten sich, der Schlucksen wurde häufiger, endlich wechselten Coma mit stillen Delirien und es erfolgte der Tod, welchem zweimal eclamptische Anfälle unmittelbar vorhergegangen waren. In einem Falle hatte sich zuletzt eine Parotide gezeigt. Wenn die Krankheit eine glückliche Wendung nahm, was um den 14. Tag ohne merkliche Krisen geschah, so besserten sich die Symptome rasch, und der Icterus verschwand schnell, aber die Reconvalescenz war eine langwierige: die Kranken mussten im Durchschnitt noch 38 Tage im Krankenzimmer verbleiben und waren nach ihrer Entlassung noch 30 Tage arbeitsunfähig.

In den 10 Fällen ohne Icterus, deren wir oben gedacht, begann die Krankheit eben so, wie in den Fällen mit Icterus mit Frost, Kopfschmerz, grosser Mattigkeit, saburralem Zungenbeleg, Appetitlosigkeit und leichtem Fieber; die Hälfte dieser Kranken hatte galliges Erbrechen. Nach Verlauf von ohngefähr 8 Tagen begann die Reconvalescenz und die Kranken waren im Durchschnitt nach 27 Tagen geheilt.

Alle 11 Leichen wurden untersucht, aber ohne Hülfe des Microscops. Die *Leber* war immer gleichmässig gelb gefärbt und nicht blutreich, aber nur zweimal in ihrer Textur verändert: nämlich einmal vergrössert, 2 Kilos wiegend und erweicht, und einmal atrophisch und 1400 Grm. wiegend *). Die *Milz* war zehnmal erweicht und in dem einen Fall, wo sie ihre normale Consistenz behalten hatte, war der Tod mit foudroyanter Schnelligkeit eingetreten. Die Nieren waren in der Regel entfärbt, voluminöser als normal und mürb; zwischen dem Grad der Nieren-Veränderung und der Störung der Harn-Secretion soll kein Verhältniss bestehen. Die *Darmschleimhaut* hatte ecchymotische Flecken und in der Nähe der Ileo-Coecal-Klappe waren die Drüsenplatten etwas entwickelt, aber weder roth noch verhärtet. Die *Lungen* in ihrem hintern Theil hyperämisch, aber nirgends die Blutunterlaufungen und die apoplektischen Kerne, die beim sporadischen typhösen Icterus beobachtet worden sind. In den beiden Fällen, wo dem Tode eclamptische Anfälle vorhergegangen waren, die Hirnvenen mit Blut überfüllt.

Die Behandlung bestand anfangs in der Anwendung von Emeto-cathartica und von Purgirmitteln, später wurden Tonica und Analeptica gegeben. Die Erfolge, die Hr. *Griesinger* vom Chinin gesehen, scheinen den HH. *Carville* und *Bergeron* nicht bekannt zu sein, sonst würden sie dieses Mittel nicht mit Stillschweigen übergangen haben, um so weniger, da seine Erfolge einen Rückschluss auf die Natur der Krankheit gestatten.

Hr. *Bergeron* meint, diese Krankheit verhalte sich zu den europäischen Gallenfiebern, wie das Gelbfieber zu den remittirenden Gallenfiebern der heissen Länder; er hält es sohin für einen höheren Grad unserer Gallenfieber **). In der That sah auch Dr. *Kuhn*

*) Hr. *Bergeron* bemerkt dazu, dass die besten französischen Mikroskopiker in der Leber der am sporadischen typhösen Icterus Gestorbenen keine Veränderung gefunden haben.

**) Wir können ihm darin nur beistimmen, da aber bei diesen Fiebern die galligen Erscheinungen nicht constant sind, so sind sie für uns remittirende Malariakrankheiten mit galligen Erscheinungen. *E.*

zu Courcelles zwei Fälle von harmorrhagischem Icterus, während gleichzeitig dort mehrere Fälle von Gallenfiebern vorkamen. Nur bleibt ihm unerklärlich, dass bei dieser Epidemie die Mortalität nur 23.5 Procent betrug, während der sporadische Icterus bisher immer tödtlich verlief und während doch sonst dieselbe Krankheit, die in sporadischen Fällen eine geringe Mortalität verursacht, bei ihrem epidemischen Herrschen viel mehr Opfer fordert. Dass die vorliegende Epidemie sich auf das genannte Strafhaus beschränkte, fällt weniger auf, da auch das Gelbfieber zuweilen sehr beschränkte Epidemien macht, wovon er mehrere Beispiele aufführt.

Gelbfieber.

Buez. Sur l'Epidemie de Fièvre Jaune a Vera-Cruz 1862. Union med. 81.

Jourdanet. Prophylaxe de la Fièvre jaune par des Fièvres d'autre nature. Union med. Nr. 110.

Slayter. On the recent prevalence of Yellowfever on Several Ships of the Westindia Squadron upon their arrival at Halifax etc. Brit. med. Journ. Juli. 26.

Guyon. Sur la nature des taches ou macules noires de la muqueuse gastrique chez les sujets morts de la Fièvre jaune. Compt. rend. de l'Acad. des sc. T. 55. p. 20.

Archibald Smith. On the spotted haemorrhagic Yellow-Fever of the Peruvian Andes. Brit. Med. Journ. Jan. 4.

Dr. *Buez*, Aide-mayor hatte kaum in Vera-Cruz während der *kühlen Jahreszeit* einige Fälle von Gelbfieber beobachtet, so hielt er sich berechtigt, über das Gelbfieber zu berichten und er hatte allerdings Grund zu dieser Eile, denn bis gegen Ende Mai betrug die Sterblichkeit nur 22 Procent, welches Hr. *Buez* natürlich auf Rechnung seiner Behandlung setzt; später hätte er solche Triumphe seiner Kunst gewiss nicht melden können. Hr. *Buez* ist ferner in der glücklichen Lage, zu berichten, dass das Gelbfieber in Symptomen und Verlauf etwas ganz anderes sei, als wie es Dr. *Dutroulau* in seinen Maladies des Européens 1861 beschrieben, als wenn nicht Hr. *Dutroulau* die zahlreichen Modifikationen dieser Krankheit in den verschiedenen Epidemien, Zeiten und Orten scharf genug betont hätte. Wir haben aus den Mittheilungen des Hrn. *Buez* nur folgende 3 Sätze über das Gelbfieber, wie es bis Ende Mai herrschte, herauszuheben: 1) die Krankheit hatte gewöhnlich den adynamischen Charakter und zeigte nicht die sonst bekannten ataktischen Formen, Stadien und Remissionen. 2) Manche Kranke kamen ins Spital, die nur über heftigen Kopfschmerz und ausserordentliche Abgeschlagenheit in der Lenden-Gegend und in den Gliedern klagten und doch das Gelbfieber hatten*); 3) Viele Kranke starben ohne Erbrechen, ohne Icterus und ohne Unterdrückung des Harns, während doch dieses die 3 wichtigsten Symptome des Gelbfiebers sind.

Dr. *Jourdanet* sagt: Bekanntlich werden in den Gelbfieber-Gegenden von Mexiko Creolen häufig und neuangekommene Fremde nicht selten (ausser der Zeit von Gelbfieber-Epidemien) von einem leichten Fieber befallen, welches die Erscheinungen eines gewöhnlichen gastrischen Fiebers bietet: Kopfschmerz, grosse Abgeschlagenheit in der Lenden-Gegend, schmutzig-belegte Zunge, Uebelkeit, selten Erbrechen. Nach ohngefähr 3 Tagen endet die Krankheit und die Genesung erfolgt ohne ein Reconvalescenz-Stadium. Diese Krankheit bei Fremden lässt sich von jener bei Creolen durchaus nicht diagnostisch unterscheiden und anderseits bieten diese Fieber gar kein Merkmal, wodurch sie sich dem Gelbfieber näherten. Da man aber gefunden hat, dass Fremde, welche solche leichte Fieber bestanden haben, später vom Gelbfieber verschont werden, so nahm man an, dass diese Fieber die leichteste Form des Gelbfiebers seien. Hr. *Jourdanet* theilt diese Meinung nicht, er sagt, dieses seien Acclimatisations-Fieber, die mit dem Gelbfieber nichts gemein hätten, aber doch gegen dasselbe schützten. Zur Begründung dieser etwas unbegreiflichen Behauptung führt er an, im Staat Tabasco auf der Südküste des Mexikanischen Golfs, der seiner Lage nach in das Bereich des Gelbfiebers gehöre, herrschen die Wechselfieber in enormer Weise, aber das Gelbfieber komme nicht dahin und die dortigen Einwohner bleiben auch dann gegen diese Krankheit geschützt, wenn sie in solche Orte kommen, wo dasselbe herrscht. Er will zwar diese Behauptung nicht unbedingt vertreten, sondern erklärt bloss, er habe in 5 Jahren keine ihr widersprechende Thatsache beobachtet. Er bemerkt dazu, nur gastrische und Wechselfieber, welche in derselben Gegend entstanden sind, wo der Fremde später das Gelbfieber-Miasma einathmet, schützen gegen das letztere. Und überdies erklärt er, dass gastrische Fieber- und Wechselfieber-Miasmen, welche gegen das Gelbfieber schützen, auch Gelbfieber-Keime enthalten! Steht das nicht mit der oben aufgestellten Behauptung im Widerspruch? Und wissen wir nicht, dass alle fieberhaften Krankheiten (Diphtherie, Typhus, Scharlach, Masern, Variolen und selbst die Pest) zuweilen so mild auftreten, dass sie gar nicht für das erkannt werden, was sie sind? Es kommt aber auch nicht selten vor, dass im Verlauf eines solchen vermeintlichen gastrischen Fiebers alle charakteristischen Symptome des Gelbfiebers auftreten; dann hat sich nach Hrn. *Jourdanet* das gastrische Fieber mit dem Gelbfieber complicirt. Man vergleiche damit den Bericht des Dr. *Buez*. Alles wohl bedacht, können wir nicht umhin, anzunehmen, dass das Gelbfieber, eben so wie

*) Man vergleiche weiter unten die Arbeit des Dr. *Jourdanet*. *E.*

der Typhus und andere acute Krankheiten, zuweilen ausser der Zeit von Epidemien in höchst milder Form auftritt und dennoch gegen einen zweiten Anfall schützt, ähnlich wie die äusserst milden Fälle von natürlichen Variolen, die zuweilen nur eine Pustel machen, wovon wir ein genau beobachtetes Beispiel in unserer Familie kennen.

Am 2. Juni wurde in der Londoner Epidemiological Society folgender Bericht des Dr. *Slayter* gelesen. Im Juli, August und Anfangs September kamen 5 englische Dampfer von der westindischen Station nach Halifax. Diese Stadt liegt auf einem Vorgebirg, rings von Wasser umgeben, hat den schönsten Hafen der Welt, eine Temperatur, die im Sommer selten 80° F. übersteigt und sich gewöhnlich unter 75° F. (20° R.) hält, dabei ganz gut drainirt ist und einen trockenen, von Alluvial-Ablagerungen freien Boden hat. In den letzten 6—7 Jahren hatte die Dyphtherie dort geherrscht. Obige 5 Schiffe hatten eine Besatzung von 855 Mann, von welchen 499 vom Gelbfieber befallen und 162 getödtet wurden. Die Krankheit hatte auf den Schiffen während der Ueberfahrt geherrscht und viele Todesfälle verursacht, viele kamen krank nach Halifax, von welchen mehrere dort starben und mehrere erkrankten erst in Halifax und auch von diesen starben einige. Die Kranken und Reconvalescenten wurden theils auf ein Spital-Schiff, theils in Gebäude am Hafen gebracht, aber demohngeachtet erkrankte kein einziger Bewohner von Halifax. Die Mannschaft hatte ihre Krankheit ohne Zweifel im Golf von Mexiko bekommen, wo das Gelbfieber herrschte, und da die Schiffe ihre Ueberfahrt in 7 bis höchstens 16 Tagen machten, so ist nicht zu verwundern, dass bei mehreren Inficirten die Krankheit erst bei ihrer Ankunft in Halifax ausbrach. Wie man daraus und gegenüber der vollkommenen Immunität der Bewohner von Halifax die Contagiosität des Gelbfiebers folgern konnte, ist uns unbegreiflich.

Dabei kam noch folgender Umstand vor: Eines der bezeichneten Schiffe, der Jason, fuhr in der Mitte Novembers nach Westindien zurück, nachdem es vollkommen gereinigt, gelüftet, ventilirt und allen Anforderungen der Hygieine entsprechend hergestellt war. Demohngeachtet brach auf diesem Schiffe 8 Tage nach der Abfahrt, der Abdominal-Typhus aus, nahm ein paar Opfer und dauerte auch an der Mexikanischen Küste noch fort. Als aber im März 1862 der bisherige Nordwind umsprang und das Wetter neblich und trüb wurde, bekamen viele von der Mannschaft gewöhnliche Katarrhe, Dyspepsie etc. und darauf stellte sich das schwarze Erbrechen wieder auf dem Schiffe ein. Auch im vorhergehenden Jahre waren dem Ausbruch des Gelbfiebers katarrhalische Zufälle vorhergegangen. Daraus nun wollte man in der Epidemiological Society eine Verwandtschaft des Gelbfiebers mit dem Typhus entnehmen.

Nach Dr. *Guyon* sind die schwarzen Flecken, die man bald in der Form von kleinen runden Flecken, bald in der Form von langen schmalen Streifen auf der Magenschleimhaut, aber auch auf allen andern Schleimhäuten von Gelbfieber-Leichen findet, welche die ganze Schleimhaut durchdringen, sich nicht abwaschen, aber wohl mit dem Rücken eines Scalpets abschaben oder mit einer Leinwand abreiben lassen und welche *Bally* 1814 für Brandflecken erklärt hat, nichts anderes als der Detritus von Blut, welches theils in die Schleimhaut infiltrirt, theils unter das Epithelium ergossen worden war, und welches eine eigenthümliche Veränderung erlitten hat. Man findet diese schwarzen Flecken nicht in allen Leichen. Dafür findet man oft Substanz-Verluste der Schleimhaut, wie mit einem Locheisen eingeschlagen, so dass die Muskelhaut blossliegt. Diese Vertiefungen mit scharfen Rändern ohne Spuren von Entzündung, welche oft den Durchmesser einer Linse haben, hat man für Geschwüre gehalten, aber solche Geschwüre können sich in der kurzen Dauer des Gelbfiebers gar nicht bilden: sie sind die Residuen der oben beschriebenen schwarzen Flecken, indem während des Lebens der Kranken die mürbe Masse dieser Flecken durch die Anstrengungen des Erbrechens abgelöst wurde und diese Höhlen, in welchen sie gelagert waren, leer hinterliessen. Die Blutungen aber, welche diese schwarzen Flecken zur Folge haben, sind das Ergebniss einer abortiven Entzündung, indem auf den Andrang des Bluts die entzündliche Thätigkeit sofort aufhört und einer passiven Blutung den Platz räumt. Denn das Gelbfieber ist seinem Wesen nach keine entzündliche Krankheit, eben so wenig wie die Variolen, es kann aber eine reactionäre Entzündung dazu kommen, welche zuweilen ihren Verlauf macht, oft aber wegen Mangel an Vitalität aufhört und die überfüllten Gefässe zurücklässt, welche dann leicht ihr stagnirendes Blut ergiessen.

In der Epidemiological Society zu London am 2. December 1861 las Dr. *M. William* eine Denkschrift des Dr. *Archibald Smith* über eine Epidemie, welche in den Peruanischen Anden in den Jahren 1853, 54, 55, 56, 57 herrschte und den vierten Theil der Einwohner von der Indischen Race tödtete. Die Krankheit hatte an der Küste begonnen, war in das Land eingedrungen, hatte, besonders dem Lauf der Flüsse Huallaga und Maronon folgend, die Anden bis zu ihrem östlichen Abhang überstiegen und durchzogen, hatte das 7000 Fuss über dem stillen Ocean gelegene Carus, ja sogar Elevationen von mehr als 11,000 Fuss erreicht. In der Sierre selbst war sie im nördlichen Theil in

Yuma dann Chilcabamba ausgebrochen und hatte sich von dort, wie von einem Infections-Centrum nach allen Richtungen in einer Art verbreitet, dass an der Contagiosität derselben nicht gezweifelt wurde. Ob diese Krankheit einheimischen oder fremden Ursprungs war, darüber war man so wenig einig, wie über die Natur derselben, doch nahm man an, dass die gleichzeitig an den Küsten und in den Gebirgen herrschenden Krankheiten nicht wesentlich identisch seien. Während gallige Erscheinungen und Nasenbluten die gewöhnlichen Erscheinungen waren, bekamen in den Gebirgen nur solche Kranke schwarzes Erbrechen, welche ihre Krankheit von der Küste mitgebracht hatten. Aber von Carus und andern Orten der Sierra wird gemeldet, dass dort die Kranken zwar kein schwarzes Erbrechen, aber violette Flecken auf der Haut bekamen, welches eben so sicher und vielleicht noch sicherer den Tod verkündete, als das schwarze Erbrechen an der Küste. Dr. *Smith* unterscheidet eine gutartige oder einfach hämorrhagische, eine biliöse icterische und eine nervös ataktische Form. In der Sitzung der Epidemiological Society vom 2. Juni 1862 nahm man an, dass das Gelbfieber an der Küste bei seinem Aufsteigen in den Anden sich in den Typhus verwandelt habe und folgerte, dass Gelbfieber und Typhus nahe verwandte Krankheiten seien.

III. Infections-Krankheiten.

1) Diphtherie.

Diphtherie in genere.

Köhnemann. Ueber Diphtheritis, deren Geschichte, Verlauf, Behandlung und Vorbeugung. Hannover. Schmorl und von Seefeld. 1862. 53 S. in 8°.

Ant. Maria Barbosa. Etudos sobre o Garrotilho ou croup. Lisboa. 1861. Lavado. 190 pp. in Quart. Union med. Nr. 9. 10.

Manuel Iglesias. Memoria sobre las analogias ó diferencias entre el Garrotillo descrito por los antiquos medicos Espanioles y la Angina pseudomembranosa de los auteres modernes. Memoria premiada por la Academia. Siglo medico 1862. Nr. 434—460.

Alex. Guthrie. On ulcerative disease of the throat Edinb. Med. Journ. Octbr.

Max Jaffé. Die Diphtherie in epidemiologischer und nosologischer Beziehung. *Schmidt*'s Jahrbücher. 1863. Bd. 113. S. 97.

Fel. Bricheteau. Relation d'une Epidemie de Diphtherie observée à l'hopital des enfants pendant l'annee 1859. These. Paris. 1861.

James Wynne. A. Paper on Diphtheria. New-York. 1861. Baillière Brothers.

Hullin. Memoires de Medecine et de Chirurgie. Paris. J. B. Baillière et fils. 1862.

A. Hirsch. Handbuch der historischen geographischen Pathologie. II. Bd. Abth. 1. Erlangen. Ferd. Enke. 1862.

N. Radcliffe. On the recent Epidemic of Diphtheria. Lancet. Juli. 12.

W. Ellis. Cases of Diphtheria. Brit. med. Journ. Sptbr. 13.

Darrach. Microscopic structure of diphtheritic membrane. Transact. of the college of physicians of Philadelphia. Americ. Journ. of med. sciences. 1861. Octbr.

W. J. Wade. Notes upon Diphtheria. Lancet. Aug. 23.

Th. Hillier. Clinical lecture on Diphtheria. Med. Times. April. 26.

James Begbie. Diphtheria and its Sequels. Edinb. Med. Journ. Mai.

Wiedasch. Die gegenwärtige Epidemie Ostfrieslands. D. Klinik. Nr. 14.

Edw. Headlam Greenhow. Clinical Illustrations of diphtheria. Brit. Med. Journ. August. 2.

Hugh. Norries. Diphtheria at Sea. Med. Times. Sptbr. 6.

Matth. Duncan. Diphtheritic Inflammation of procident Uterus and Vagina. Edinb. Med. Journ. Octbr.

Benedict. Emetics in Diphtheria. Boston. Journal. Febr.

Bouchut. Croup; Angina maligna. Gaz. des Hop. Nr. 50.

Loiseau. Traitement preventif du Croup par le tannage. Gaz. med. de Paris. 1861. Nr. 47.

John West Walker. The treatment of Diphtheria. Brit. Med. Journ. 1861. Dcbr. 21.

Henr. Roger. Recherches sur la paralysie consecutive à la diphtherie etc. Archiv. génér. Jan. Fevr. Avril.

H. Roger. Paralysie diphtherique. Gaz. des Hop. 1861. Nr. 149.

H. Weber. Ueber Lähmungen nach Diphtherie. *Virchow*'s Archiv. Bd. XXV. 115.

L. Colin. Des rapports qui unissent la paralysie palatine à l'angine couenneuse. Gaz. des Hop. Nr. 121.

Monographien. Der Sanitätsrath Dr. *Köhnemann* zu Hage in Ostfriesland giebt in einer Schrift zuerst eine freie Uebersetzung von *Ernst Hart*'s Schriftchen*), und zwar nicht nach dem englischen Original, sondern nach der von Dr. *Vorstmann* bearbeiteten holländischen Uebersetzung auf 36 Seiten und einen Ueberblick der hauptsächlichsten Sätze in *Hart*'s Schrift auf 2 Seiten; dann berichtet er über die Diphtherie-Epidemien in den Städten Essen, Norden und auf den Inseln Baltrum und Nordeney auf 11 Seiten, wobei er die gefälligen Mittheilungen seiner HH. Collegen an diesen Orten benützen konnte. Schliesslich giebt er noch in einigen Sätzen seine eigene Meinung über die Pathologie und Therapie der Diphtherie. Die Herren *Hart* und *Köhnemann* haben uns aber in der Pathologie und Therapie dieser Krankheit nichts Neues gebracht. Sie erklären sie für eine spezifische Krankheit und finden in dem Exsudat das spezifische Kennzeichen, während doch dieses Exsudat nichts Spezifisches hat und nicht nur verschiedene Bestandtheile, sondern auch alle Grade von Dichte, von der fast breiartigen Weichheit bis zur lederartigen Zähigkeit, zeigt, ja mitunter ganz zu fehlen scheint. An dem Exsudat festhaltend, betrachten sie dann auch die Angina-Gangraenosa als eine von der Diphtherie ganz verschiedene Krankheit. Hr. *Hart*

*) *E. Hart.* On Diphtheria etc. London. 1859. Pp. 36.

rühmt als das heilkräftigste Mittel eine Mischung aus Tinctura Ferri chlorati, Chloras Potassae, Chloräther und Acidum hydrochloricum mit einem Syrup (Mischungsverhältniss nicht angegeben), wovon man volle Gaben unter Berücksichtigung des Alters geben soll. Dabei Wein, Thee, Kaffe, Milch, Fleisch etc. Einige Eigenthümlichkeiten der Epidemieen in Ostfriesland werden wir weiter unten besprechen.

Die Schrift des Professors *Barbosa* in Lissabon hat zwar den Titel Sobre o Garrotilho, aber es konnte sich nicht fehlen, dass auch die Diphtherie des Rachens mit abgehandelt wurde. Hr. *Barbosa* hat seine ziemlich fleissig gearbeitete Monographie auf hunderte von eigenen Beobachtungen und dann besonders auf französische Autoren basirt, da die Diphtherie nirgends so gut gekannt sei als in Frankreich. Zu einem solchen Urtheile hatte er um so weniger Berechtigung, da er die Arbeiten anderer Länder gar nicht kennt. Er unterscheidet einen einfachen und einen infectiösen Croup und bringt für die Contagiosität des letzteren 10 Beispiele. Für die Portugiesen mag diese Monographie recht dankenswerth sein, für französische, englische und deutsche Aerzte bringt sie aber gar nichts neues. Selbst die gut bearbeitete ältere Literär-Geschichte der Diphtherie in Spanien ist uns ja längst bekannt und auch im Jahresbericht vorgetragen worden.

Er berichtet, dass im Jahre 1857 zu Lissabon, also zur Zeit der schlimmen Gelbfieber-Epidemie, 25 Fälle von Angina Diphtherica, im Jahre 1858 68 Fälle (14 Rachen-, 54 Larynx-Diphtherien), im Jahr 1859 134 Fälle (55 Rachen-, 79 Larynx-Diphtherien) beobachtet wurden. Dazu bemerkt Dr. *Garnier* in der Union medicale: Es ist bemerkenswerth, dass die Epidemien der Diphtherie nicht wie jene der Cholera, des Gelbfiebers nur eine Jahreszeit hindurch dauern, sondern dass sie lange Zeit in der Stadt und in dem Lande hausen, in welches sie einmal eingefallen sind. Auch hat bereits Dr. *Clark* in New-York durch Beispiele nachgewiesen, dass die Diphtherie, wo sie einmal herrscht, nicht sobald wieder weicht. Die Epidemie in Spanien zu Ende des 16. Jahrhunderts währte bekanntlich 20 Jahre und darauf folgte die in Italien, die eben so lange währte. Die in England, von welcher *Fothergill, Starr, Cotton* und Andere sprechen, entstand 1739, herrschte 7 Jahre in London, verbreitete sich dann auf die andern Theile des Reichs und dauerte bis 1753. Die in Paris währte 5 Jahre, die in Schweden wenigstens doppelt so lang, die in den vereinigten Staaten, welche *Bard* beschrieben, mehr als 20 Jahre und die, welche Hr. *Garnier* mit Hrn. *Boudet* 1840 im Kinderspitale zu Paris beobachtet hat, herrschte wenigstens 2 Jahre in Paris und dessen Umgebung.

Die königl. Akademie der Medicin krönte 1862 die Preisschrift des Dr. *Don Manuel Iglesias* über Analogie und Unterschied zwischen dem Garrotillo, wie ihn die alten spanischen Aerzte beschrieben, und der Angina pseudomembranosa moderner Schriftsteller.*)

Sie beginnt mit dem Interessantesten ihres ganzen Inhaltes, mit der Geschichte des garrotillo.

Im ersten Theile (Nr. 435 p. 278) handelt sie vom Garrotillo der alten Spanier. Das Volk gab diesen Namen zuerst einer brandigen Bräune, die 1530 in Spanien herrschte und sich in den folgenden Jahren als epidemisch wiederholte. Erst im Jahre 1585 trat wieder, wie die Schriften von *Miguel Martinez de Leiva, Cristobál Perez de Herera* und *Alonso Nunez* ausweisen, eine Epidemie von anginösen Carbunkeln auf. In seiner 24. Consult. beschreibt *Louis Mercado* diese Krankheit als Angina ulcerata. Zeitgenossen und Nachfolger hielten sich an diesen Meister. Mit besonderer Intensität trat sie 1590 in Andalusien auf, wo sie *Villarreal* beschrieb. Das XVII. Jahrh. beginnt mit den Disputationen von Juan Alonso über Angina maligna, die ohne Bedeutung sind; nicht so das Werk von *Alonso Nunez*, 1605.

Philipp II. ordnete 1606 eine ärztliche Versammlung an, als deren Resultat *Gonzalez de Sepulveda* eine Schrift über Carbuncio anginosa lieferte. Erwähnungswerthe Werke aus jener Zeit sind die von *Perez Casales, Ruizes de Fontecha* und namentlich das von Juan *Villarreal*,**) welches die spanischen Aerzte als das Hauptwerk aus jener Zeit bezeichnen. Das Jahr 1613 nannten die Spanier el anno de los Garotillos wegen der Häufigkeit dieser Krankheit. In diesem Jahre erschien auch die Schrift von *Cristobal Perez de Herera* über den Morbus suffocans Garrotillo.

Zwei folgende Autoren hat schon *Haller* verzeichnet: *Alonso Nunnez de Lerena* und *Ildefonso Meneses*. Wir begnügen uns, weiters zu erwähnen, dass die Arbeit von *Juan de Soto* 1616 jener *Villarreals* am nächsten steht, zumal in therapeutischer Beziehung. *Morejon* hat in seiner Bibliographie der span. Medicin die literarischen Leistungen seiner Landsleute genau beschrieben und beurtheilt. Darum reicht hin, die Hauptnamen hervorzuheben, wie *Andres Tomayo* 1621. — *Ildef. Nunnez de Lerena, Gomez de la Parra y Arivalo* 1625. — *Pedro Mancebo* 1626. — *Geronimo Gil de Pina* 1636.

---

*) Den Auszug aus dieser Preisschrift verdanken wir Hrn. Dr. *Ullersberger* in München.

**) *Casales*. De affectionibus puerorum etc. — *Ruizes de Fontecha*. Disputationes med. 1611. — *Villareal*. De signis, causis etc. morbi suffocantis. 1611.

— *Nicol. Gutierrez de Angulo* 1638. — *Pedro Miguel de Heredia* 1665. — *Pedro Vasquez* 1666. — *Diego Anton. de Robledo* 1687. — *Juan Ant. Pascual* 1784. —

Die Zeichenlehre theilen die genannten Autoren in 2 Klassen, in jene allgemeinen, „anginösen Zufällen zukommenden", und in die besonderen des Garotillo. Letztere sind insgemein die der Angina gangrenosa mit Ausnahme der Zeichen der Complicationen, wie die von Phrenitis, Lethargus. Dabei versteht es sich wohl von selbst, dass die einzelnen Epidemien Modificationen darboten, welche auch das Bild der Krankheit in stärkeren Zügen auftragen. *Iglesias* selbst gibt die Schilderungen der genannten Autoren im Auszuge. *Villarreal* betrachtet als anatomischen Charakter des Uebels das Vorhandensein einer soliden, festen Membran, welche den Schlund, den Larynx und Pharynx auskleidete. *Cristobal Perez de Herrera* nahm 8 Grade oder Perioden der Krankheit an: 1) Röthung des Schlunds und der Nachbartheile; 2) Röthe, Entzündung mit Schmerz und Geschwulst; 3) Excoriation; 4) purulente Geschwüre mit grösserem Schmerz; 5) carbunculöse Geschwüre, stinkend und vom übelsten Aussehen; 6) das um sich greifende Geschwür bedeckt sich mit einer Kruste, erodirt und setzt die Theile in Fäulniss, krustige carbunculöse, canceröse Stellen bildend; 7) schwarzbraune Färbung, und endlich 8) gänzlich schwarze Färbung derselben. Kindes- und jugendliches Alter disponirten dazu, auch das weibliche Geschlecht. Die Meinungen über Contagiosität waren getheilt.

Im zweiten Theile gibt Hr. Verf. die Geschichte der *Angina pseudo-membranosa* nach *Bretoneau, Deslandes* u. A.

Im dritten Theile bringt Verf. nun die Analogie und den Unterschied zwischen dem Garotillo und der Angina pseudo-membranosa vor. Wir können das Resultat, welches Verf. so ziemlich aus *Morejon's* Historia bibliografica de Medicina Espannola erhoben hat, dahin zusammenfassen, dass der Garotillo den ulcerösen, gangränösen und carbunculösen Anginen entspreche, wie sie *Mercado, Herrera, Nunnez, Gomez de Parra, Heredia* u. A. beobachtet. *Iglesias* theilt ausserdem auch die Ansicht *Morejon's*, dass die von *Villarreal* beschriebene Krankheit eine verschiedene von der gewesen, welche seine Vorgänger und Zeitgenossen beobachtet hatten, nämlich dem heutigen Croup der Engländer, oder der Laryngitis pseudomembranosa, der Diphtheritis laryngea etc. der Franzosen entspreche. In jedem Falle markirt *Villarreal* einen Wendepunkt in der Geschichte dieser Bräunen. Diese Ansicht unterstützt noch eine dritte Autorität, nämlich die von *Anastasio Chinchilla*, einem Schüler *Morejon's*, sich dahin aussprechend, dass die Autoren vor *Villarreal* einzig die Species der Angina carbunculosa beschrieben hätten, deren Wesen sich auf Geschwüre oder Aphthen, auf Gangrän gründete. Mit *Villarreal* tritt unverkennbar eine neue historische Phase der Krankheit ein. — Uns dünkt es, man müsse die Sache so zusammenfassen. Es handelt sich um epidemische Bräunen, welche nach Verschiedenheit der Epidemien grössere Ausbreitung und Intensität entweder in den Schlingwerkzeugen, oder in den obern Partien der Athmungswerkzeuge genommen. Die lokale Form, der lokale Charakter der Affection sowohl, als auch der generelle Charakter wurde durch das Wesen der Epidemie bedingt; die carbunculösen, enanthematischen, speckigen oder gangränösen Geschwüre deuten zu deutlich auf adynamischen, typhösen Charakter hin, während zu und nach *Villarreal's* Zeiten die pseudoplastischen, pseudomembranösen oder croupösen, diphtheritischen Prozesse mehr auf einen entzündlichen, hyperdynamischen Charakter des epidemischen pathischen Prozesses und seiner Lokalisirung schliessen lassen. Es scheint uns kaum möglich, eine andere rationelle Ansicht hiebei zu gewinnen. Wir bedauern das Bemühen des fleissigen Arbeiters, für die spanischen Epidemien stets französische Muster, alle andern Nationen ausschliessend, gesucht zu haben.

In neuerer Zeit scheinen in Spanien wieder derartige Bräunen mit „typhösem" Charakter aufgetaucht zu sein. Den Schluss der Preisschrift bildet die Laryngotomie, in Betreff welcher wir, da der Garrotillo auch ein Erbtheil der anderen Hälfte der Iberischen Insel, Portugals ist, vorziehen, auf die Schrift von *Antonio Maria Barbosa* zu verweisen: Estudos sobre o Garrotilho (vergl. Gazette médicale de Paris N° 1. 1863. Gazeta medica de Lisboa Nr. 4. 28. Febr. 1863.

Hr. *Guthrie* in Brechin beschreibt eine „eigenthümliche Form von Verschwürung des Halses," welche er seit dem Jahr 1820, wo er zu prakticiren begann, sohin seit 40 Jahren sehr oft sporadisch und epidemisch, und zwar in jedem Lebensalter, vom Säugling bis zum 35. Lebensjahr, beobachtet hat. Diese Krankheit war nichts anderes als Diphtherie, welche sich auf den Rachen beschränkt, bald auf den Larynx, die Trachea und wohl auch auf die Bronchien sich verbreitete. Es ist sehr auffallend, dass Hr. *Guthrie*, welcher sich bei der Beschreibung dieser Krankheit als ein sehr aufmerksamer Beobachter zeigt, von den zahllosen Schriften über die Diphtherie gar keine Notiz nimmt, ja diesen Namen nicht ein einziges Mal gebraucht, und nicht minder auffallend ist es, dass Hr. *Guthrie* von 1820 bis 1862 nur jene Varietät der Diphtherie gesehen haben soll, die

man früher als Angina maligna bezeichnete.*) Die Erscheinungen dieser Krankheit waren in Kurzem folgende: Auf einer dunkelrothen, von einem hellrothen Hof umgebenen Stelle erschien binnen 24 Stunden ein grauweisses Exsudat vom Umfang einer halben Erbse. Die helle Röthe des Hofs verbreitete sich, was gestern hellroth war, ist heute dunkelroth, was gestern dunkelroth war, ist heute mit Exsudat bedeckt und so greift das örtliche Leiden immer mehr um sich und die Exsudatdecke gewinnt einen immer grösseren Umfang. Sie ist sehr dünn an der Peripherie und ziemlich dick in ihrer Mitte. Wenn nach einigen Tagen das Exsudat, welches Hr. *Guthrie* als einen Schorf bezeichnet, sich ablöst, so hinterlässt es eine erodirte oder verschwürte Schleimhaut. In günstigen Fällen vernarbt das Geschwür sehr bald, in ungünstigen greift es in die Tiefe, verursacht mehr oder weniger Substanz-Verlust und kann ganze Partien der Uvula, des Velum palatinum, sowie einen und den andern Knorpel des Larynx zerstören. Dass das örtliche Leiden sich auf den Larynx verbreiten und dann die Symptome des Croups hervorbringen kann, haben wir bereits gesagt. Neben dem örtlichen Leiden besteht ein torpides Fieber. Der Kranke wird sehr schwach und kann an Erschöpfung sterben. Die Krankheit ist entschieden contagiös. Gegen diese Krankheit rühmt Hr. *G.* als ein erprobtes, den Verlauf und die Ausbreitung hemmendes Mittel, folgende Verbindung: $^1/_2$ Unze Copaivae-Balsam, $^1/_2$ Unze Gummi-Arabicum, 1 Drachme Opium-Tinctur und 6 Unzen Aquae-Acetatis Ammoniae (Spiritus Mindereri), davon alle 2, 3 oder 4 Stunden, je nach der Heftigkeit des Falls, einen Esslöffel voll (Kindern weniger) zu geben. Nöthigenfalls nebenbei Ricinus-Oel. Der Balsam wird fortgebraucht, bis die geschwürigen Stellen vernarbt sind.*) Eine ekelerregende Mixtur aus Squilla, Antimonium und Laudanum, nöthigenfalls alle 5—10 Minuten bis zum Erbrechen gegeben, beförderte die Lösung der „Schorfe“ und war namentlich bei Verbreitung der Krankheit auf den Larynx sehr nützlich, indem sie hier die Erstickung drohenden Krampfanfälle verhütete oder beschwichtigte; gegen den Krankheits-Prozess selbst soll diese Mixtur nichts leisten, dagegen bleibt die erstere Mixtur mit Copaivae Balsam das zuverlässigste Mittel. In drei Fällen, wo der Larynx in bedenklichster Weise afficirt war, hat er kleine Aderlässe gemacht, welche ein Blut mit Entzündungshaut ergaben; und obwohl die Kranken so schwach waren, dass einer derselben schon nach Ablauf von einigen Unzen Blut ohnmächtig wurde, so wurden doch alle drei dadurch gerettet. Dabei milde Ernährung und mässige Reizmittel. Hr. *Guthrie* muss mit seiner Behandlung grosse Erfolge erzielt haben, denn er sagt, dass er diese Krankheit durchaus nicht mehr fürchte, seit er die obige Behandlung erprobt habe. Bei der Diagnose unterscheidet er diese Krankheit nur von der Scharlach-Angina und vom idiopathischen Croup; von der Diphtherie ist, wie gesagt, gar nicht die Rede.

Dr. *Jaffé* hat nach französischen und englischen Beobachtern auf 24 Quartseiten eine gut redigirte Beschreibung der Diphtherie geliefert, in welcher so ziemlich alles, was unbefangene Beobachtung erhoben hat, zusammengestellt ist. Nur das Kapitel über die Behandlung ist kümmerlich ausgestattet. Der Hr. Verf. hätte es nicht unterlassen sollen, die verschiedenen empfohlenen Heilmittel mit Aufführung ihrer Erfolge und ihrer Gewährsmänner kritisch zu mustern und so dem Leser in den Stand zu setzen, sich ein eigenes Urtheil über die einzuschlagende Behandlung zu bilden. Zur Zeit ist noch kein Arzt berechtigt, eine dogmatische Therapie der Diphtherie zu dictiren. Etwas Neues oder für unseren Bericht Erhebliches enthält diese Behandlung nicht.

Epidemiographien. Dr. *Köhnemann* berichtet von der Epidemie der Stadt Esens, nach der Mittheilung des dortigen Landphysikus *Haffner*, die Epidemie habe 13 Monate gewährt, von 160 Kranken seien 48 gestorben, merkwürdigerweise aber seien in dem Stadttheil, welcher in Folge des kürzlichen Brandes neu erbaut ist und welcher ein Drittel der Stadt ausmacht, nur in drei Familien Diphtherie-Kranke vorgekommen.

Von der Insel Ballrum meldet der Sohn des Hrn. *Köhnemann*, bei seiner Ankunft auf derselben habe er noch 6 Kranke angetroffen, die an Folgeübel litten und von denen einer starb. Allem Anschein nach sei fast die ganze Einwohnerschaft von der Diphtherie ergriffen gewesen, und zwar von der gelindesten Art derselben, welche spontan heilt. Fast alle Einwohner sagten, dass sie früher Halsbeschwerden hatten und viele hatten noch die näselnde Sprache, Amblyopie und andere Lähmungs-Erscheinungen. Demnach hatten auch die leichtesten Fälle von Diphtherie Lähmungen zur Folge, und diese Lähmungen waren in dieser Epidemie sehr häufig. Bei alle dem war die Mortalität eine grosse, denn von 149 zur Zeit der Epidemie in ihrer Heimath befindlichen Einwohnern starben in 3 Monaten 19. (12,8 Procent der Einwohner!) Die Krankheit beschränkte

*) Ob er nicht in vielen Fällen die graue diphtherische Decke für ein Geschwür hielt, was schon so manchem Arzt begegnet ist, lassen wir dahingestellt. *E.*

*) Beim Gebrauch dieses Mittels erschien zuweilen das dem Copaivae-Balsam eigne Exanthem, ohne Nachtheil zu bringen.

sich auf das Westdorf und verschonte das eine Viertelstunde entfernte Ostdorf gänzlich. Die Verbreitung der Krankheit liess sich von Familie zu Familie, von Haus zu Haus verfolgen.

Von Norderney berichtet der Sanitätsrath Dr. *Wiedasch* bei *Köhnemann*, der kalte Ostwind und die Nebel hätten einen so unverkennbaren Einfluss auf die Diphtherie gehabt, dass er bei ihrem Vorkommen die Exacerbation der Epidemie und den Ausbruch neuer Krankheitsfälle mit Bestimmtheit vorhersagen konnte.

Dr. *Bricheteau* gibt in seiner Dissertation einen guten Bericht über die Diphtherie-Epidemie, welche im Kinderhospitale zu Paris im Jahr 1858 begonnen und bis Ende 1859 allmälig abnehmend geherrscht hat. Er beginnt mit einer Uebersicht der Croup-Fälle, welche in demselben Hospitale vom Jahre 1820 an zur Behandlung gekommen sind. Vom Jahr 1820 bis zum Jahr 1850 inclusive kam der Croup nur sporadisch vor und es trafen im Durchschnitt auf das Jahr 7,50 Fälle. Doch waren im Jahr 1849 schon 25 Fälle, im Jahr 1850 nur 13 Fälle behandelt worden. Dagegen ergaben die Jahre

1851	35 Fälle	1856	61 Fälle
1852	69 „	1857	98 „
1853	74 „	1858	142 „
1854	51 „	1859	231 „
1855	58 „		

Von den 231 Fällen des letzten Jahres waren

21 Fälle von Rachendiphtherie,
184 Fälle von Rachen- und Larynxdiphtherie*),
24 Fälle von einfacher Larynxdiphtherie,
2 Fälle von Hautdiphtherie.

Von den 21 Rachen-Diphtherien genasen 16 und starben 5. Von den 184 Rachen-Larynx-Diphtherien wurden 42 geheilt und 142 starben. Bei 145 unter diesen 184 Kranken wurde die Tracheotomie gemacht und von diesen 145 Operirten genasen nur 31. Von den 24 reinen Croup-Fällen genasen 12 und starben 12; aber bei 19 von diesen 24 Kranken wurde die Tracheotomie gemacht und von diesen 19 Operirten genasen 9 und starben 10, während von 5 Nichtoperirten 3 genasen und 2 starben.**) Von den 2 Fällen von Haut-Diphtherie endete einer tödtlich.

Die grösste Zahl der Kranken kam im November und Dezember von 1858, dann in den ersten 3 Monaten von 1859 vor: im Januar 40, im Februar 38, im März 30 Fälle; von nun an schwankte die Zahl zwischen 18 und 14 Fällen per Monat; der August aber brachte nur 10 Fälle, der September wieder 14.

Was der Hr. Verf. über isolirte Laryngo-Diphtherie und über die Pharyngo-Laryngeal-Diphtherie erhebliches vorträgt, wollen wir weiter unten bei der Laryngeal-Diphtherie mittheilen.

Dr. *Wynne* berichtet über die Epidemien, welche die Diphtherie vom Jahre 1855 an in Nordamerika und zum Theil auch in Südamerika gemacht hat. 1855 und 1858 in Lima; 1855 in Californien, in Sacramento, San Francisco und in den Minen; 1855 und 1857 in Cache-Creek, 20 Meilen von Sacramento; 1858 in Albany; 1859 in New-York und in vielen andern Staaten. Die Mortalität betrug 10 Procent der Kranken und darüber. Die Epidemien verbreiteten sich nicht nach der Continuität der Länder, sondern sprungweise. Für das beste Heilverfahren erklärt er die Anwendung von Chinin mit Eisen bei guter Fleischnahrung, Wein und Kaffee. In Bezug auf Symptomatologie und Pathologie enthält die Schrift nichts Neues.

Die von Dr. *Hullin* beschriebene Diphtherie-Epidemie, welche vom April bis November 1858 in Mortagrie in der Vendée vorherrschend unter Kindern wüthete und doppelt so viele Mädchen als Knaben befiel, bietet nichts Erhebliches. Nach der Versicherung des Hrn. Verf. ging das örtliche Leiden öfter in Brand über. Er allein behandelte 188 Kranke, von welchen er 30 verlor. Unter den Geheilten waren solche, bei welchen die Heftigkeit der Krankheit kaum eine Hoffnung auf Genesung zugelassen hatte.

Zur Geschichte. Dr. *Hirsch* wählt zu einer Begründung der Geschichte der Diphtherie den Weg, dass er fürs erste bis auf jene Zeiten zurückgeht, in welchen ganz unzweifelhafte Beschreibungen der Diphtherie geliefert wurden; stellt diese als Muster der Krankheit auf*), und geht dann zurück, um ältere Krankheitsbilder mit diesen Musterbildern zu vergleichen. Seinen Ausgangspunkt findet er so bei den bekannten spanischen Autoren *Nunnez, Herrera, Villalba, Villareal*, welche die Epidemien von 1583, 1585, 1587—90, 1590, 1596 etc. beschrieben haben. Warum er aber bei diesem Ausgangspunkt nicht bis auf den 1522 in Anteguera gestorbenen *Gutierrez* zurückgegangen ist, der nach *Morejon's* Zeugniss in der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts einen Tratado del Enfermedat *Garrotillo* geschrieben und sohin der erste bekannte Arzt war, welcher diesen später allgemein angenommenen Namen gebraucht hat, ist uns nicht klar; einleuchtender ist es noch, warum er „einen der verlässigsten Berichte", wie er ihn selbst

*) Bei diesen Fällen war öfter auch Coryza diphtherica und 3 oder 4 Mal auch Stomatitis ulcero-membranacea mit zugegen.

**) Selbstverständlich darf man daraus nicht folgern, dass das Unterlassen der Tracheotomie vorzuziehen sei, denn die grössere Mortalität der Operirten hat ihren Grund darin, dass nur in den schlimmsten Fällen die Operation gemacht wurde. *E.*

*) Warum er die Merkmale der Krankheit nicht aus den exacten Beobachtungen der Gegenwart genommen, vermögen wir nicht einzusehen.

nennt, aus dem Jahre 1517 *hier* umgangen hat, von welchem Jahre *Frank* von Wörd in seiner Chronik sagt: „entstund ein unbekannte Seuch „unter den Menschen, die Zung und Schlund, „gleich als mit Schimmel überzogen, weiss wur„den, weder essen noch trinken kondten oder „mochten, mit einem Hauptweh, nicht ohne pes„tilentzisches Fieber welches die Leute von Ver„nunft und Sinnen bracht".

Nachdem Hr. *Hirsch* so den sicheren Ausgangspunkt für seine Geschichte zu Ende des 16. Jahrhunderts gewonnen, führt er die seit jener Zeit in Europa, Amerika und Ostindien bis zum Jahre 1860 beobachteten zahlreichen Epidemien in einer Tabelle auf, auf welche höchst mühsame Arbeit wir unsere Leser verweisen. Darauf erst sucht der Hr. Verf. nach Spuren dieser Krankheit im Alterthum und im Mittelalter. Die Ulcera ägyptiaca des *Aretäos*, welche ganz deutlich auf dieselben hinzeigen, sind bekannt, eben so die einschlägige Stelle des *Actius*. Er gedenkt noch der kurzen Andeutungen des *Oribasius* und *Paulus Aeginetta* de pestiferis ulceribus in tonsillis. Bei den Arabern hat er keine deutlichen Nachrichten gefunden, da erwähnt *Baronius* in seinen Annalibus ecclesiasticis einer Seuche in Rom im Jahre 856, in welcher die von der Krankheit Ergriffenen in Folge einer Verschliessung der Kehle schnell erstickten (qua fluxione guttur obstructum citam mortem inferret) und später einer ähnlichen Krankheit vom Jahre 1004, die sich als ein Catarrhus in fauces descendens gestaltete und ebenfalls durch Erstickung schnell tödtete. Ferner führt Hr. Verf. *Cedrenus* vor, der in seinem Compendium histor. über eine Epidemie Nachricht giebt, welche im Jahre 1039 in mehreren Provinzen des byzantinischen Reichs geherrscht, als Angina canina bezeichnet war und eine enorme Sterblichkeit verursachte. Er lässt es unentschieden, ob die Krankheit hieher gehört, welche nach den Berichten von *Lancelotti* und *Villani* sich im Herbst des Jahres 1357 von Brabant aus über Deutschland, Böhmen, die Donauländer bis nach Friaul und Slavonien hin verbreitete, enorme Verheerungen anrichtete und von den Chronisten als Anguinaglia aufgeführt wird. Dasselbe gilt von der Angina-Epidemie, welche nach *Short* im Jahre 1389 viele Kinder hingerafft hat. Nun erst gelangt Hr. Verf. zu den von *Gutierrez* und *Frank* von Wörd gemeldeten Epidemien in Spanien und Deutschland, deren wir bereits oben gedacht haben. Ferner gedenkt er der von *Stumpff, Forest, Tyengius* und *Wurstissen* beschriebenen grossen Epidemie, welche über einen grossen Theil der Schweiz und der Rheinlande bis nach den Niederlanden hin sich verbreitete und so bösartig war, dass sie allein in Basel in 8 Monaten 2000 Menschen tödtete. Dann kommen noch die Berichte aus jener Zeit von *Sennert, Gemma, Wier* über die Epidemien von 1544/45 in mehreren Gegenden Niederdeutschlands und des Rheins, von 1564 in Belgien und am Niederrhein und von 1576, an welche sich endlich die oben erwähnten spanischen Epidemien gegen Ende des 16. Jahrhunderts anschliessen. Wir brauchen kaum zu bemerken, dass Dr. *Hirsch* die Geschichte der Epidemie in sehr dankenswerther Weise ergänzt und nachgewiesen hat, dass die Diphtherie zu den längst bekannten, häufigsten, weitest verbreiteten und verderblichsten epidemischen Krankheiten zählt, dass sie aber, nachdem sie in grösseren Länderstrecken längere oder kürzere Zeit geherrscht, wieder für lange, Decennien oder selbst Jahrhunderte umfassende, Zeiträume aus denselben verschwunden ist, so dass Aerzte und Laien die Krankheit bei ihrem Wiedererscheinen als eine ganz unbekannte und unerhörte bezeichneten.

Hr. Verf. schliesst seine historischen Forschungen mit folgendem Ueberblick: „Sehen wir von den sparsamen, zum Theil unsicheren Nachrichten über das Vorkommen von Angina maligna im Alterthum und Mittelalter ab, so begegnen wir der Krankheit zuerst im Anfang des 16. Jahrhunderts in dem ganzen, das Rheingebiet umfassenden Länder-Complex der Schweiz, des westlichen Deutschlands und der Niederlande, wo sie nach wiederholtem epidemischen Ausbruch, wie es scheint, erst im letzten Drittel desselben Säculums erlosch. In eben dieser Zeit gewinnt die Krankheit in Spanien und wenig später im südlichen und mittleren Italien eine allgemeine Verbreitung und erhält sich in derselben auch hier etwa ein halbes Jahrhundert. In der Mitte des 18. Säculums erscheint Diphtherie an verschiedenen Punkten des westlichen und nördlichen Europa's, so namentlich in England, den Niederlanden, Frankreich und Schweden und gleichzeitig auch wieder auf der iberischen Halbinsel, ohne jedoch, wie es scheint, irgendwo eine grössere Bedeutung im Gebiete der Volkskrankheiten zu gewinnen, (herrschte aber dafür um so ausgebreiteter und länger in Nordamerika). Eine neue Aera für die Krankheit beginnt erst wieder mit dem Jahr 1820, in welchem sich die Diphtherie zuerst in Frankreich und zwar 2 Decennien hindurch auf einzelne Provinzen, namentlich Touraine, Orleannois, Sologne und Picardie beschränkt und alsdann in grösserer Verbreitung über das ganze Land hinzog. In eben diese Zeit fällt das erste allgemeine Auftreten der Krankheit in Dänemark und auf der Skandinavischen Halbinsel, endlich in England und fast gleichzeitig in den Niederlanden. Eben diesen Verlauf als Volkskrankheit nahm die Diphtherie auch auf der westlichen Halbkugel, wo sie etwa in der Mitte dieses Jahrhunderts zuerst im Flussgebiet des Mississippi und andern Gegenden des Westens, einige

Jahre später in Californien erschien, um innerhalb der letzten Jahre, wie es scheint, in den östlichen Staaten eine allgemeine Verbreitung zu gewinnen; in gleicher Weise hat sie auch in Peru nach wiederholten einzelnen epidemischen Ausbrüchen zuerst im Jahre 1856 in weiterem Umfange zu herrschen angefangen."

Mit der Geschichte ist zugleich die Geographie der Diphtherie im Grossen gegeben; doch hat Hr. Verf. die Geographie noch specieller verfolgt; aber wenn wir bedauern, wegen Mangel an Raum auf diese Erhebungen nicht eingehen zu können, so sind wir durch den Ausspruch des Hrn. Verf. getröstet, welcher sagt: „Ein Blick auf die geschichtliche Entwicklung und geographische Verbreitung der Diphtherie darf zu dem Schluss berechtigen, dass klimatische Verhältnisse im Allgemeinen keinen wesentlichen Einfluss auf das Vorkommen der Krankheit äussern."

Auch die Jahreszeit übt keinen hervorstechenden Einfluss, denn von 100 Epidemien von Angina maligna fielen 36 in den Frühling, 20 in den Sommer, 26 in den Herbst und 27 in den Winter.

Dr. *Radcliffe*, Ehren-Sekretär der epidemiologischen Gesellschaft in London hat die Entwicklung und Verbreitung der Diphtherie in England auf das Genaueste verfolgt und dargestellt. Nachdem in der Mitte des vorigen Jahrhunderts die Diphtherie, freilich unter anderem Namen, in verschiedenen Distrikten von England, in Frankreich, Italien, Schweden, Holland, Deutschland und Nordamerika geherrscht, wurden in diesem Jahrhundert 1848 und 49 einzelne Fälle dieser Krankheit im Thomas-Hospital zu London, in Herefordshire, zu Barton-under-Needwood in Staffordshire, und in der Nachbarschaft von Yarmouth in Norfolk beobachtet*). Die erste Epidemie aber trat im Winter 1849/50 in Haverfordwest in Pembrokeshire auf. Darauf erschienen in den nächstfolgenden Jahren wieder einzelne oder mehrere Fälle in verschiedenen Städten und Dörfern, bis im September 1855 die zweite Epidemie in Launceston in Cornwall ausbrach. Vom Jahre 1856 an wurden die Epidemien häufiger, bis sie im Jahre 1859 eine allgemeine Verbreitung in ganz England gewannen und zur Pandemie wurden **).

Der Hr. Verf. zeigt nach seiner detaillirten geschichtlichen Darstellung, dass die Diphtherie nicht, wie man annahm, von den südöstlichen Grafschaften ausging, um sich von da, wie von einem Infections-Centrum von Station zu Station über England zu verbreiten, wodurch der Glaube an eine contagiöse Verbreitung unterstützt wurde; sie erschien zuerst an der West- und darauf an der Ostküste von England, sohin an entgegengesetzten Punkten und wählte sich sehr zerstreute und nicht zusammenhängende Manifestations-Centren. Die Contagiosität spielte nur eine untergeordnete Rolle bei ihrer Verbreitung. Für ihren pandemischen Charakter spricht ihr Erscheinen in derselben Periode in mehreren Gegenden von Frankreich, 1850 in Norwegen, 1855 in Moskau und in der französischen Armee in der Krim, 1856 und 57 in Californien und in verschiedenen Gegenden der vereinigten Staaten, 1858 und 59 in Peru, 1859 in Australien und Neu-Schottland. Die geognostischen Verhältnisse können nicht als Ursache der Diphtherie betrachtet werden, denn die Untersuchungen der Doctoren *Greenhow* und *Janderson* haben ergeben, dass sie auf jeder Gebirgsformation und in allen Ortsverhältnissen vorkommt. Der Hr. Verf. bemerkt schliesslich, dass in den 12 Jahren von 1847 bis 1859 auch der Scharlach, der Croup *), die Schwämmchen, die Anginen, das Noma und die Laryngitis häufig herrschten und heftige Epidemien machten. Er findet eine Verwandtschaft zwischen der gewöhnlichen Angina und der Diphtherie und tritt Hr. *Greenhow* bei, welcher sagt, der Durchfall und die Cholera einerseits und die Angina und die Diphtherie anderseits seien sich nahe verwandt und der zwischen ihnen bestehende Unterschied sei nur ein Unterschied des Grades.

Zur Symptomatologie. Dr. *Richardson* hat 1860 im British Medical Journal als Symptome von Concretionen im rechten Herzen aufgeführt: Kälte und Blässe der Haut, Prostration, Ruhelosigkeit, schwachen Puls, eine eigene Art von Dyspnoe, unregelmässigen oder schwachen tumultuarischen Herzschlag mit schwachen Geräuschen, Emphysem und Congestion der Lungen. Er fügt bei, diese Erscheinungen kommen vor, wenn ein Exzess von Faserstoff im Blute vorhanden ist. So hat man sie denn auch, wenngleich selten im Verlauf der Diphtherie beobachtet, und Dr. *Ellis* in Bristol führt einen solchen Fall vor.

*) Aus dem Journalartikel des Dr. *Greenhow* ersehen wir aber, dass in einem Dorf von Essex schon 1841 und 1845 einzelne Fälle von Diphtherie vorkamen, die freilich als Croup diagnosticirt wurden und Dr. *Guthrie* hat sie ja seit 1820 beobachtet. Vergleiche oben *Guthrie*'s Schrift.

**) Das Jahr 1859 brachte in England 9507 Todesfälle durch Diphtherie, das Jahr 1860 5212.

*) Ob der einfache, örtliche Croup oder die Laryngodiphtherie damit gemeint ist, wird nicht gesagt, ohne Zweifel dürfte aber die letztere gemeint sein, denn es wird angegeben, dass vom Jahre 1858, wo 3660 Personen an Croup starben, die Zahl dieser Todesfälle jährlich stieg und im Jahre 1858 auf 6220 kam. Wir entnehmen aus einem Artikel des Dr. *Greenhow*, dass in England sehr viele Krankheitsfälle als Croup eingetragen werden, die der Diphtherie angehören.

Der Kranke hatte, nach Verschwärung beider Tonsillen, die ausgehöhlt und mit Eiter bedeckt waren, eine diphtherische dicke Ablagerung auf der rechten Seite des Gaumensegels von gelatinösem transparenten Aussehen, dazu kamen saniöspurulente Ausscheidungen aus Mund und Nase, Ausstossung einer Pseudomembran, alles roth verschwollen, die Rückseite des Gaumensegels und der Uvula, soweit man sie sehen konnte, verschwärt und brandig*) und der Geruch ein höchst widerlicher. Am 7. Krankheitstag wurde der Jüngling kalt, der Puls schwach und seltener, dazu kam Prostration und Ruhelosigkeit, Oedem der oberen Glieder und Petechien auf denselben. Das Halsleiden besserte sich aber, der Kranke klagte über Krankheitsgefühle in der Herzgegend, der Puls wurde unwahrnehmbar, die Herzthätigkeit tumultuarisch und mühesam, am obern Theil des Sternums hörte man ein Reibungsgeräusch des Herzens, welches deutlich von der Spitze des Herzens ausging, der Athem sehr ruhig, kaum wahrnehmbar und am 9. Tage früh erfolgte der Tod. Die Section wurde leider nicht gemacht.

Hr. *Ellis* diagnosticirt eine Pericarditis mit fibrinösem Erguss und faserstoffige Concremente im Herzen, welche bis in die grossen Gefässe der oberen Glieder gereicht haben dürften.

Zur pathologischen Anatomie. Dr. *Darrach* in Philadelphia hat während der Epidemie in Philadelphia im Winter 1860 eine grosse Anzahl von Exsudatmassen mikroscopisch untersucht, die er theils aus dem Munde von lebenden Personen, theils aus Leichen entnommen hatte; überdies hat er falsche Häute aus dem Mund, vom Gaumen, aus der Glottis und den Nasenhöhlen von zwei Hühnern, die an Diphtherie zu Grund gegangen waren, derselben Untersuchung unterworfen **).

Die in diesen falschen Häuten gefundenen Elemente waren: Zellen, junge epitheliale Kernkörper, welche durch Essigsäure nicht afficirt wurden und wahrscheinlich abortive Epithelial-Zellen, mit Eiterkörperchen und granulären Massen. Die Granulen waren zuweilen so gelagert, dass sie parallele Linien bildeten. In keinem einzigen Falle konnte er eine deutliche Faserung entdecken, wie man sie in den Exsudaten auf serösen Häuten sieht. Wo die Faserung fehlt, da fehlt auch das morphologische Element des geronnenen Fibrins; man habe zwar auch eine granuläre Form des Fibrins beschrieben, aber nicht bewiesen. Ueberhaupt glaubt er, dass die Schleimhäute gar kein Fibrin ausschwitzen, sondern nur ein zähes albuminoïdes Product (das catarrhalische Secret), das sei aber kein Exsudat, sondern das Ergebniss einer normalen rapiden Zellenwucherung, wobei die individuellen Zellen durch Erschöpfung entarten. So nimmt er denn auch, der *Virchow*'schen Cellular-Pathologie zustimmend, an, das vermeintliche Exsudat der Diphtherie sei nichts anderes, als das Ergebniss einer Zellenwucherung, wobei die Zellen in Körnchen zerfallen. Es sei denkbar, dass Zellen, die sich in Reihen (rows) lagern, auch den aus ihrer Zersetzung hervorgehenden Körnchen ein solches gereihtes Aussehen hinterlassen.

Dr. *Wade*, Arzt am Queen's-Hospital in Birmingham, welcher vor 4 Jahren eine Denkschrift über die Diphtherie veröffentlicht hat, gibt nun 66 Aphorismen, welche er seinen zahlreichen Beobachtungen entnommen hat. Wir werden hier mit Umgehung der bekannteren Thatsachen einige die pathologische Anatomie betreffenden Sätze herausheben. 1) In manchen Fällen war die Milz verdichtet und von röthlicher Leberfarbe. 2) In solchen Milzen fand das Mikroskop eine nicht organisirte, hyaline, halbflüssige Masse, welche die Räume zwischen den Trabekeln ausfüllte. 3) Zuweilen zeigte die Milz solche Veränderungen, wie sie nach Dr. *Habershon* bei der Purpura vorkommen. 4) In keinem Falle wurden deutliche Veränderungen der Milz gefunden, wo nicht während des Lebens Purpura beobachtet wurde. 5) In einzelnen Fällen war zwar während des Lebens Purpura, nach dem Tode aber keine Milzveränderung zu sehen. 6) Ueberhaupt bestand kein directes Verhältniss zwischen der Intensität der vorhanden gewesenen Purpura und der Grösse der Milzveränderung. 7) In keinem Fall bestand eine Continuität zwischen dem Exsudat im Larynx und jenem in den Fauces. 8) In allen untersuchten Croupfällen erstreckte sich die Ausschwitzung über die Theilung der Trachea hinaus und in den meisten Fällen reichte sie bis in die feineren Verzweigungen der Bronchien. 9) Das Tracheal- und Broncheal-Exsudat variirte in Bezug auf Consistenz von einer festen Membran bis zu einer teigigen granulären Masse. 10) In 2 Fällen fanden sich in der Leiche ausser den Erscheinungen der Purpura Knötchen von Lungenapoplexie. 11) In einem Falle sah Hr. Verf. eine hyaline Exsudation in den Suprarenalkapseln. In diesem und in einem andern Falle waren diese Organe sehr blutreich. 12) Die Diphtherie ist eine zymotische, den Gesammtorganismus affizirende Krankheit und die Ausschwitzungen auf der Rachenschleimhaut sind die örtlichen Manifestationen eines Allgemeinleidens.

Zur Pathologie. Dr. *Ormerod* berücksichtigt bei der Diphtherie das Allgemeinleiden eben so wie die lokale Affection und bemerkt, dass die Krankheit bald mit jenem, bald mit diesem beginne. In letzterem Fall kann das Halsleiden 2—3 Tage bestehen, ohne dass es auffällig wird, es kann selbst von der Nase ausgehen

*) Hier lagen sohin alle Arten von Entzündungsprodukten vor: Eiter, Jauche, gallertartiges Exsudat, fibrinöses Exsudat, Brand.

**) Diese Hühner hatten einer Familie gehört, deren sämmtliche Kinder (4—5) eben von der Diphtherie genasen.

und sich von hier auf den Schlund verbreiten. Bei genauer Untersuchung findet man aber doch in manchen Fällen, dass der anfangs unbedeutenden Halsaffection Müdigkeit, übelriechender Athem, trüber Harn etc. vorherging. In andern, wenngleich seltenen Fällen dieser Art, geht der Halsaffection ein Rash oder Erythem vorher, welches bald die Form des Scharlachs, bald die der Masern hat, bald in unregelmässigen rothen Flecken auftritt. Letztere Form soll nach Dr. *Macral* eine sehr schlimme sein. In Fällen der ersteren Art kann das Allgemeinleiden gleich so heftig auftreten, dass es selbst den Tod bringt, ehe noch die Halsaffection sich deutlich entwickelt hat. Bei andern Kranken verursachte das Allgemeinleiden den Tod, nachdem bereits das örtliche Leiden verschwunden war.

Am örtlichen Leiden unterscheidet Hr. *Ormerod* 3 verschiedene Formen. 1) Die typische oder charakteristische Form mit den bekannten Ausschwitzungen, deren Beschreibung wir umgehen können. 2) Die geschwürige und die brandige Form, welche entweder aus der vorigen hervorgehen oder auch genuin als solche auftreten kann, indem Entzündung, starke Geschwulst und Verschwürung eintreten, ohne dass Pseudomembranen sichtbar waren, die aber im Verlauf der Krankheit auch hinzukommen können. Bei der starken, oft enormen Geschwulst ist auch die Uvula betheiligt und dadurch soll sich diese Angina von der scarlatinösen bösartigen Angina unterscheiden. Hr. Verf. bemerkt, wenn die Umgebungen der geschwollenen Theile ein aschenfarbiges Aussehen haben und keine Spur von Reaction zeigen, so sei dieses ein sehr schlimmes Zeichen. Besser sei es, wenn sich eine Demarkationslinie zwischen den kranken Theilen und ihrer Umgebung bilde, wenn die Exsudate und die Schorfe von der Umgebung sich ablösen oder selbst leichte Blutungen eintreten. Diese Form der Diphtherie war es, welche hauptsächlich in Brighton vorkam. Es wurden aber auch Uebergangsstufen zwischen dieser und der leichteren Form beobachtet. 3) Die letzte, selten und nur bei Erwachsenen beobachtete Form war der gewöhnlichen Angina tonsillaris sehr ähnlich, doch zeigte sie eine grössere Neigung, beide Seiten gleichzeitig zu befallen, war mit weniger Schmerz, aber mit grösserer Schwäche verbunden und lieferte grössere Geschwüre vor und nach der Entleerung des Eiters aus den Tonsillen. — Dass diese 3 Formen der Angina ihrem Wesen nach identisch waren, folgert Hr. Verf. daraus, dass im Verlauf eine Form in die andere übergehen konnte, dass bei jeder Form früher oder später Pseudo-Membranen erscheinen konnten*) und dass die consecutiven Erscheinungen bei allen 3 Formen dieselben waren, namentlich die Lähmung des Gaumensegels und der Glieder. Wenn wir den Hrn. Verf. recht verstehen, so nimmt er an, dass auch leichtere Formen von Angina, die gleichzeitig mit der Diphtherie auftreten, ihrer Natur nach der Diphtherie angehörten, wie auch zur Zeit von Choleraepidemien Diarrhöen der Cholera angehören.

Eine sehr schlimme Erscheinung im Verlauf der Diphtherie und besonders nach der begonnenen Reinigung der Rachenschleimhaut ist öfter wiederkehrendes Erbrechen. Blutungen dagegen können je nach ihrem Charakter eine günstige Reaction andeuten oder auch von der schlimmsten Vorbedeutung sein. Wenn sie die Ablösung der krankhaften Massen von den Fauces begleiten, nicht profus sind und nicht lange dauern, darf man sie willkommen heissen; wenn sie aber sehr frühzeitig erscheinen, lange andauern oder gar von Purpura begleitet sind, dann verkündigen sie einen schlimmen Ausgang. Eine plötzliche und bedeutende Verminderung der Pulsschläge (Verf. sah sie auf 28 Schläge zurückgehen) zeigt auf einen Mangel an Herzthätigkeit. Der Hr. Verf. bestätigt durch einige Beispiele die schon von Andern gemachte Beobachtung, dass in der Reconvalescenz eine leichte Ueberladung des Magens, eine Muskelthätigkeit, geistige Beschäftigung etc. unheilbaren Collapsus und schnellen Tod bringen können.

Dr. *Greenhow* sah öfter in einer und derselben Familie gleichzeitig die gewöhnliche Angina, die Angina mit einigen kleinen Exsudatflecken und die unverkennbare Diphtherie. So sah er z. B. in einer Familie 3 Fälle von einfacher Angina und 2 Fälle von Diphtherie. Er folgert daraus, dass die Diphtherie nur dem Grade nach von der einfachen Angina verschieden sei.

Ferner sah er, ebenso wie die Herren *Louis, Gull, Heslop, Fleming* und Andere, dass die Diphtherie sich zu andern Krankheiten, namentlich zum Abdominaltyphus gesellte; in der Regel zeigt sich in solchen Fällen die Diphtherie erst dann, wenn der Typhus seinem Ende nahte. Er hat aber auch einige Fälle beobachtet, wo die Krankheit als unverkennbare Diphtherie begann, das Rachenleiden bald nachliess und schon nach wenigen Tagen die falschen Häute abfielen, sofort aber die Krankheit das vollkommene Gepräge des Abdominaltyphus annahm, wobei selbst das Typhusexanthem nicht fehlte. Berücksichtigt man dabei, dass Hr. *Greenhow* auch mehrere Fälle von exquisiter Diphtherie beobachtete, bei welchen eine dem Typhusexanthem ganz ähnliche, nur etwas grössere Flecken machende Eruption erschien, welche oft sehr dicht stand, namentlich im Gesicht, und unter

*) Deshalb erachtet er auch den Namen Diphtherie für die gesammte Krankheit für zulässig, welcher sonst für die beiden letzteren Formen unpassend wäre.

dem Fingerdruck verschwand*), so wird man die von uns seit Jahren vertretene Behauptung, dass die Diphtherie mit dem Typhus verwandt sei, nicht unbedingt zurückweisen können. Merkwürdig ist nur, dass die Diphtherie-Fälle der bezeichneten Art, trotz ihres asthenischen Charakters, alle einen glücklichen Ausgang nahmen und nicht einmal Lähmung zur Folge hatten.

Aus dem Vortrag des Hrn. *Hillier* wollen wir herausheben, dass er die von Dr. *Jenner* behauptete Verschiedenheit der Larynxdiphtherie und des sporadischen Croups leugnet. Hr. *Jenner* hatte folgende Unterscheidungsmerkmale für den Croup aufgestellt: Der Croup ist eine lokale Krankheit; er kommt nicht in verbreiteten Epidemien vor, er ist nicht contagiös, er befällt Erwachsene seltene oder nie, er ist nicht von Albuminurie begleitet, er hat keine Lähmungen zur Folge — alles Thatsachen, die sich bei der Diphtherie entgegengesetzt verhalten. Hr. *Hillier* spricht diesen Merkmalen als nicht constant oder unsicher jede Bedeutung ab und behauptet, die Diphtherie sei der Qualität nach dieselbe Krankheit wie der Croup und nur dem Grade nach von ihm verschieden. Er zieht unter andern auch Vergleiche zwischen der sporadischen (europäischen) und der epidemischen Cholera. Nur wer diese 2 Cholera-Arten für eine und dieselbe, nur der Heftigkeit nach verschiedene Krankheit erkennt, der darf auch Croup und Larynxdiphtherie identificiren; für uns würde aber die Nichtcontagiosität der einen und die allgemein anerkannte Contagiosität der andern allein ausreichen, grosse Bedenken zu erregen.

Hr. *Hillier* berichtet, er habe in seiner Privatpraxis eine Paraplegie und eine theilweise (partiale) Amaurose beobachtet, welche beide Krankheiten einige Wochen nach einem Anfall von Diphtherie verschwanden, sohin durch die Diphtherie verdrängt wurden, welches für die Pathologie der Diphtherie beachtenswerth ist. Die Diphtherie könnte demnach Lähmungen eben so gut heilen als verursachen **).

Dr. *Hillier* bespricht ferner einen Fall von Diphtherie, wo der Larynx gar nicht erkrankt und das Leiden des Pharynx bereits vollkommen beseitigt war und das anämische, wachsbleiche Kind am 30. Tag der Krankheit an Erschöpfung starb, obgleich Eisen, China, Wein und dergleichen nicht gespart worden waren.

Dr. *Begbie* meldet in seiner vor der Medico-chirurgical Society in Edinburgh gelesenen Abhandlung, dass die Diphtherie schon 1826 in Edinburgh epidemisch geherrscht hat und beschreibt mehrere Fälle, die ihm damals und in der neueren Zeit vorgekommen sind. Er sagt, wie es exanthematische Fieber ohne Exanthem gebe, so könne auch die Diphtherie ohne Exsudate im Rachen oder Kehlkopf verlaufen, denn es kommen Kranke vor, wo die Exsudate durchaus vermisst werden und wo erst die später eintretende Lähmung auf die Diphtherie hinzeige. Er sagt aber auch, dass die Diphtherie ihre Exsudate im Magen und Darm machen könne, wenigstens habe man zuweilen solche Exsudate angetroffen; wenn dieses aber der Fall ist, dann kann in den oben besprochenen, scheinbar exsudatlosen Fällen, das Exsudat im Magen oder Darm seinen Sitz gehabt haben. Die Dauer der Diphtherie betreffend, gedenkt er eines Falles, wo der Tod schon nach wenigen Stunden eintrat, dagegen aber auch des Falles eines 14jährigen Mädchens, welches am 20. Tag der Krankheit an Erschöpfung starb. Die Lähmungen als Folgeübel der Diphtherie hat er oft gesehen, er sagt aber, dass in neuerer Zeit jede solche Lähmung geheilt worden sei, die er mit Eisenchlorid allein oder mit Eisenchlorid und Nux vomica behandelt habe.

Zu diesem Vortrag wurden in der Med. chir. Society mehrere Bemerkungen gemacht. Die Herren *Spence*, *Pow* haben Fälle von Pharyngo-Laryncheal-Diphtherie beobachtet, wo nach der Tracheotomie eine sehr bedeutende Besserung eintrat, die Kranken aber nach circa 24 Stunden oder früher plötzlich starben, ohne dass die Respiration gehindert war. Sie glauben, dass hier der Tod durch Herzlähmung erfolgt sei. Auch Hr. *Begbie* kennt solche Fälle.

Dr. *Wiedasch* will in der oben genannten Arbeit keine Mittheilungen über die Diphtherie-Epidemie auf Nordeney machen, sondern bloss Folgerungen veröffentlichen, die er seinen Beobachtungen entnommen hat. Nach ihm ist die Diphtherie, insofern sie nicht mit einer Affection der Nieren complicirt ist, eine ganz leichte, in wenigen Tagen ohne ärztliche Hülfe verlaufende Krankheit. Sie wird um so gefährlicher, je heftiger das dazu sich gesellende Nierenleiden ist, und jene Fälle, bei denen am zweiten oder dritten Tag der durch Erbrechen, Fieber und anginöse Beschwerden manifest gewordenen Krankheit, ein acuter Morbus Brightii auftritt, verlaufen rapid und ausnahmslos lethal. In Fällen von mittlerer Heftigkeit überdauert die Albuminurie ohne Ausscheidung von Fibrin-Cylindern alle andern sinnenfälligen Symptome, aber in den verschiedenen Nervengebieten bekundet sich ein lähmungsartiges Unvermögen. Dieses Verhalten überhebt uns, nach der Mei-

*) Ist auch von Dr *Santlus* während der Epidemie in Westerbury 1847 beobachtet worden. *E.*

**) Da ich der Sache nicht ganz sicher bin, so will ich den Originaltext hier mittheilen: „I may say, that I have in private seen a case of paraplegia and a case of partial amaurosis, both of which got well in a few weeks after attacks of diphtheria." Es wäre möglich, dass Hr. *Hillier* diphtherische Lähmungen darunter gemeint hätte.

nung des Hrn. Verf., unsere Zuflucht zu der „fictiven diphtherischen Lähmung“ zu nehmen: die exquisite Oligämie und Hydrämie erklären ihm Alles. Der Hr. Verf. hat ganz ausser Acht gelassen, dass es, abgesehen von der Diphtherie, zahllose Fälle von Albuminurie und consecutiver Oligämie und Hydrämie giebt, in welchen keine Lähmungen zur Beobachtung kommen; sowie dass andererseits Fälle von diphtherischen Lähmungen beobachtet werden, welchen keine Albuminurie vorherging. Man vergleiche z. B. weiter unten unser diesjähriges Referat über die Arbeit des Dr. *Weber*.

Zur Aetiologie. Dr. *Greenhow*, Arzt am Middlessex-Hospital, hat öfter beobachtet, dass mehrere Glieder (4 bis 6) einer und derselben Familie von der Diphtherie befallen werden, freilich mitunter zu verschiedenen Zeiten. Dass sie aber auch an verschiedenen Orten erkrankten, das veranlasst Hrn. *Greenhow* zu der Meinung, dass nicht lokale Einflüsse, sondern die in manchen Familien bestehende Krankheits-Prädisposition bei diesen Erkrankungen ein wichtiges Moment waren. (Schon von *Bretonneau* und *Trousseau* ausgesprochen worden.)

Hr. *Norris* berichtet einen Fall von Diphtherie, der auf hoher See entstanden war. Der Fall betraf einen Offizier auf einem Kauffahrer; derselbe war von Melbourne (Australien) abgereist, wo er nichts von Diphtherie vernommen hatte. Das Wetter war gut und auf dem Schiff herrschten keine auffälligen Krankheiten; nachdem das Schiff 2 Monate von Melbourne abgereist und etwa 60 englische Meilen vom Cap entfernt war, bekam der Offizier eine heftige Diphtherie, auf welche Verlust der Stimme und allgemeine Lähmung der Glieder folgte, welche 2 Monate auf der Reise und noch 3 Monate nach der Rückkehr in England, also im ganzen 5 Monate dauerte. Er war der einzige, der auf dem Schiffe an Diphtherie erkrankte.

Zur Diagnose. Dr. *Duncan* erinnert daran, dass die HH. *Boys de Loury* und *Costilhes* [1]), *Robert* [2]) und neuerlichst *Tilt* [3]) pseudomembranöse Entzündungen des in normaler Lage befindlichen Uterus beschrieben haben und bemerkt dazu, dass diese Entzündungen, die er als diphtherische bezeichnet, am vorgefallenen Uterus um so häufiger vorkommen. Er führt ein solches Beispiel vor, wo die Bildung von falschen Häuten auf dem Hals des Uterus und auf der benachbarten Schleimhaut der Scheide immer wiederkehrte, zuletzt chronisch wurde, genau beobachtet werden konnte und erst dann verschwand, als der Vorfall durch eine autoplastische Operation im Perinaeum geheilt wurde. Die falschen Häute wurden öfter von Hrn. *Haldane* mikroscopisch untersucht und zeigten einmal eine Decke von Pflaster-Epithelien *), von welchen nur einige einen Kern entdecken liessen; die Substanz hatte ein wachsartiges Aussehen und wurde durch Jod braun gefärbt; an den Rändern war sie fein granulirt mit einer Neigung zur Faserung und an manchen Stellen schien sie aus comprimirten und veränderten Cellen zu bestehen. Ein anderes Mal zeigten die falschen Häute eine schlecht entwickelte faserige Structur mit zahlreichen jungen oder kleinen Cellen. Ein drittes Mal boten sie ein mehr oder weniger gefasertes Stroma mit verschiedenen Mengen von jungen Cellen. Sie wechselten sehr an verschiedenen Stellen und zu verschiedenen Zeiten in Bezug auf Adhäsion an das unterliegende Gewebe und in Bezug auf Zähigkeit und zuweilen wurden sie für einige Zeit trocken und hart, waren aber doch von einer serösen Feuchtigkeit bedeckt. Die Schleimhaut unter ihnen war in der Regel gesund und nur ausnahmsweise an einer sehr kleinen Stelle wie erodirt oder vorübergehend durch eine Ecchymose dunkel gefärbt. Sie hafteten oft sehr lange und fielen endlich in Schuppen ab, auch wurden sie einmal durch eine schleimig-purulente, „tripperartige“ Secretion abgelöst.

Hr. *Duncan* besteht darauf, diese Exsudate als diphtherische zu bezeichnen und sie von den croupösen zu unterscheiden **); denn wenn bei ganz frisch gebildeten falschen Häuten eine Epithelialdecke auf dem Exsudat gelegen habe, so müsse bemerkt werden, dass eine ganze Schichte von Epithelien unter dem Exsudatfleck gegen die Bildung der falschen Haut unter der Decke des Epitheliums spreche, denn es sei undenkbar, dass eine neue und gesund aussehende Epithelienschichte sich in so wenigen Stunden unter dem diphtherischen Flecken habe bilden können. (Wenn unter dem Exsudatfleck ein normales Epithelium liegt, so muss sich das Exsudat allerdings über dem Epithelium gebildet haben; aber das charakterisirt ja gerade die croupöse Entzündung und unterscheidet sie von der diphtherischen. Wir müssen gestehen, dass wir den Hrn. Verf. nicht verstehen.) Hr. *D.* fügt bei, er habe mehrere ähnliche Fälle beobachtet. Er wird hoffentlich nicht daran denken, diese lokalen exsudativen Entzündungen mit der

[1]) Gaz. med. de Paris 1845. p. 374. [2]) Des affections etc. du Col de l'uterus. These. Paris. 1848. [3]) On uterine and ovarian inflammation 1862. p. 220.

*) Diese Decke von Pflasterepithelien wurde nur auf ganz frischen Pseudomembranen gesehen.

**) Er verweist dabei auf Hrn. *Lelüt* in den Archives generales 1827 p. 351 und auf Hrn. *Virchow* in dessen Archiv 1847, S. 252, nach welchen das croupöse Exsudat sich auf oder in dem Epithelium, das diphtherische sich unter dem Epithelium bildet.

wahren Diphtherie zusammenzuwerfen, aber es ist schon bedauerlich, dass er seine Beobachtungen nicht für das Studium solcher Exsudate und ihrer nächsten Ursachen und der Diagnose der Diphtherie von äusserlich ähnlichen Krankheiten verwendet hat.

Zur Behandlung. Dr. *Benedict* berichtet, er habe während der ausgebreiteten Diphtherie-Epidemie in Camp. Cayuga, Auburn, N. Y. im Beginn der Exsudation ein Brechmittel von schwefelsaurem Zink angewendet und wenige Stunden darnach hätten die Exsudate begonnen zu verschwinden, und es sei eine schnelle Reconvalescenz gefolgt. Nur in wenigen sehr schlimmen Fällen seien nach dem Brechmittel auch Kali-Chlorat und Chinin gegeben worden.

In Bezug auf die Behandlung der Diphtherie hat Dr. *Wade* folgende Sätze aufgestellt. Nachdem er bei der pathologischen Anatomie von den bald oberflächlichen, bald tiefer greifenden Veränderungen, bald normalen Zuständen der Nieren gesprochen, sagt er: Der diphtherischen Albuminurie geht oft ein Harn von hoher spezifischer Schwere vorher, und diese Schwere des Harns kann auch nach dem Eintritt der Albuminurie noch fortdauern. — Dieser Albuminurie gehen oft Lithatniederschläge vorher mit relativ wenig Wasser im Harn. — Durch den reichlichen Genuss von reinem Wasser oder diluirenden Getränken kann die Quantität des Harns enorm vermehrt werden, ohne dass seine spezifische Schwere entsprechend abnimmt. — Dies lehrt, dass der Detritus der interstitialen Metamorphose früher nicht genügend ausgeschieden wurde. — Hr. *Wade* empfiehlt den Genuss grosser Quantitäten blander Flüssigkeiten; einem Erwachsenen alle Stunden eine halbe Pinte. — Um Frostanfälle zu verhüten, sollen die Kranken von Kopf bis zu Fuss bekleidet und im Bett gehalten werden. Die Befolgung dieses Raths würde, nach seiner Behauptung, zahllosen Menschen das Leben gerettet haben. — Um das Krankheitsgift aus dem Organismus zu entfernen, ist das Jodkalium das beste Mittel; es beseitigt ja auch das Blei- und das Syphilisgift. — Verf. giebt das Jodkalium in Dosen von 2—4 Gran alle 2—3 Stunden und verbindet gewöhnlich 5—10 Gran Kali-Chlorat damit. Bei dieser Behandlung (Jod Kalium und Kali Chlorat nämlich, Genuss von vielem Wasser und Warmhalten) ist ihm kein Kranker gestorben und keiner hat eine secundäre Lähmung bekommen. Das örtliche und Allgemeinleiden besserten sich sehr rasch, aber die Behandlung muss noch einige Zeit nach eingetretener Besserung fortgesetzt werden. — Bei mangelndem Harnabgang empfiehlt er Kali-Bitartrat, Senfteige an die Lenden und warme Bäder. — Stimulantia sind bei dieser Behandlung nicht nöthig, auch hat der Hr. Verf. von denselben keinen merklichen Nutzen gesehen. Dasselbe gilt von den tonischen Mitteln und dem Eisen. Eine örtliche Behandlung erachtet er nur dann für zulässig und nöthig, wenn sie besonders angezeigt ist: so sollen die Exsudate im Rachen entfernt werden, wenn sie einen sehr üblen Geruch haben oder wenn sie so massenhaft sind, dass sie die Respiration oder das Schlingen hindern, sonst nicht. Was soll auch das Aetzen der Exsudate nützen, die doch wieder kommen? — Gegen die diphtherischen Lähmungen rühmt er als die am schnellsten wirkenden Mittel Jodkalium, Jodeisen und den Sublimat mit Chinarinde.

Laut Nro. 47 der Union medicale pag. 158 rühmt Dr. *Piogey* das Jod gegen die Diphtherie. Er lässt die Pseudomembranen mit einer Jod-Solution betupfen, zugleich lässt er dieselbe Solution (die Dämpfe derselben) durch die Nase einathmen. Dieses Mittel veranlasst eine starke Secretion in der Nase und im Pharynx, wodurch die Ablösung der falschen Häute erleichtert wird. Auch betupft er die Schleimhaut des Larynx mit einer Solution von 1 Grm. Jod und 2 Grm. Jodkalium in 50 Grm. Wasser, indem er die Epiglottis mit dem Finger hebt und mittelst eines Pinsels die obige Solution einführt.

Das von Dr. *Ozanam* so sehr empfohlene Bromkalium ist in Frankreich gar nicht beachtet worden; nun führt Prof. *Bouchut* einen Fall von Croup *) und einen Fall von Angina maligna gangraenosa vor, welche er durch kurz nach einander wiederholte Brechmittel und durch einen Julep mit 0·50 bis 1·50 Gramme Bromkalium heilte. Freilich dürfte in diesen Fällen die Heilung zum Theil auf Rechnung des Tartarus emeticus zu setzen sein, denn Hr. *Bouchut* hatte bereits von 115 Croupfällen 88 durch Brechmittel ohne Bromkalium geheilt. Er bemerkt hiebei, dass nur der Brechweinstein die gewünschte Wirkung habe, dass man denselben aber coup sur coup anwenden müsse und damit er nicht durchschlage, dem Kranken sehr wenig zu trinken geben darf. Bei alle dem scheint das Bromkalium einen grossen Antheil an der Heilung dieser beiden Fälle gehabt zu haben, denn die Kranken waren noch nicht ausser Gefahr, als das Brechmittel weggelassen wurde.

Dr. *Loiseau* hatte 1857 bei Gelegenheit der fürchterlichen Diphtherie-Epidemie, nach dem Vorgang des *Aretaeos*, welcher die Galläpfel empfohlen hatte, das Tannin gegen die Diphtherie gerühmt und von diesem Mittel gesagt:

„Wenn es allein angewendet wird, so heilt es die Rachen-Diphtherie in der Regel in 3—4 Tagen, war aber vorher eine Aetzung gemacht worden, so heilt die Diphtherie nicht vor 8—

*) Die falschen Häute verbreiteten sich in diesem Fall vom Larynx auf den Rachen.

10 Tagen, und wenn vorher andere, mehr oder weniger schwächende allgemeine Heilmethoden aufgeboten wurden, so war der Ausgang oft ein unglücklicher. Eine Commission der Spitäler hat später Versuche mit dem Tannin bei einer grösseren Reihe von Kranken angestellt und wie aus ihrem *thatsächlichen* Bericht in der Union medicale vom 26. Juni 1860 hervorgeht, stimmten ihre Ergebnisse genau mit den Angaben des Hrn. *Loiseau*, und demohngeachtet lautet das Urtheil dieser Commission in ganz unbegreiflicher Weise ungünstig für Hrn. *Loiseau*. Die Commission sagt, andere Mittel leisteten dasselbe, ohne eine Spur von Beweis für diese Behauptung beizubringen. Das Tannin allein angewendet, hatte wirklich die Diphtherie des Rachens in 3—4 Tagen geheilt, und wenn zuvor geätzt worden war, so erfolgte die Heilung erst in 8—10 Tagen. Ja von 24 Fällen, wo die Diphtherie bereits auf den Larynx verbreitet war, heilten 10 ohne Tracheotomie, bei 14 wurde die Tracheotomie gemacht und von diesen Operirten genas beim Gebrauch des Tannins die Hälfte, während sonst von den Tracheotomirten nur der vierte (zu jener Zeit höchstens der fünfte) Theil mit dem Leben davon kam. Es wurden sohin von 24 Laryngo-Diphtherien im Ganzen 17 geheilt, gewiss eine respectirliche Zahl. Hr. *Loiseau* protestirt nun gegen das Urtheil der Berichterstatter und kommt auf sein Verfahren zurück:

1) Bei Erwachsenen soll man, sobald sich das leichteste Halsweh einstellt, alle Viertelstunden mit einer wässerigen Tannin-Lösung (Dosis des Tannins nicht angegeben) gurgeln und einige Tropfen von dieser Lösung verschlingen lassen, damit sie mit allen Theilen des Rachens in Berührung kommt. Wenn nach 24 Stunden keine Besserung bemerklich ist, soll man der wässrigen Lösung des Tannins auch eine weingeistige zusetzen, welche Mischung man kaffeelöffelweis nehmen lässt. Wenn der Schmerz nicht verschwindet, soll man auf 10 Grammes der geistigen und 8 Grammes der wässrigen Tannin-Lösung noch 1—2 Grm. Chloroform beimischen. Wenn auch dieses Mittel nicht hilft, soll man zu der ätherischen Lösung des Tannins greifen. Es sei selten, dass keine von diesen Solutionen schnelle Besserung bewirkt, gleichviel von welcher Art die Angina sein mag, wenn sie nur keine scarlatinöse, morbillöse oder variolöse ist.

2) Kinder, die nicht gurgeln können, lässt man oft sehr kleine Mengen der obigen Lösungen (mit sehr wenig von der geistigen und aetherischen Lösung) verschlingen, auch bläst man öfter Tannin-Pulver in den Rachen (warum nicht lieber die Lösungen einpinseln?). Wenn der Larynx bedroht ist, soll man das Tannin-Pulver im Moment der Inspiration einblasen.

Ausser einer tonisirenden Diät verwirft er jede allgemeine Behandlung, denn die Diphtherie ist nach seiner Meinung nicht die örtliche Manifestation einer allgemeinen Intoxikation, sondern die allgemeine Vergiftung geht von dem örtlichen Leiden aus, und den Beweis für diese Behauptung findet er schon darin, dass die zeitige örtliche Behandlung der Diphtherie mit Tannin das allgemeine Leiden und die consecutiven Lähmungen verhütet*).

Hr. *Loiseau* versichert, sein Verfahren seit 20 Jahren gegen alle Arten von Anginen mit wunderbarem Erfolg angewendet zu haben und er besteht darauf, dass man es in allen Fällen von Angina, besonders zur Zeit von Epidemien anwenden solle, da es nie schadet, immer heilsam wirkt und da gar oft die scheinbar leichtesten Anginen in die schlimmste Diphtherie übergehen. Nach den Versicherungen der Doctoren *Castel*, *Dusouil*, *Madère*, *Plinaud*, *Guillimaut* begann in den Gemeinden Vien und Theil im Arrondissement Moulins in der Charente inferieure, in den Deux-Sévres, in der Meuse, in der Nièvre, in Saone-et-Loire und in andern Departements die Krankheit sehr häufig bei Erwachsenen als eine gutartige und gut charakterisirte herpetische Angina, ging dann in die entwickelte, unverkennbare Diphtherie über und nahm nur zu oft einen tödtlichen Ausgang.

Dr. *Walker* sagt, bei der Behandlung der Diphtherie müsse man 3 Umstände berücksichtigen: 1) die bösartige Entzündung des Rachens, gegen welche, sowie überhaupt gegen alle Rachen-Entzündungen das Guajac das Mittel par excellence sei; 2) das lederartige Exsudat, gegen welches Kali-Chlorat diene; 3) das zur Erschöpfung führende Allgemeinleiden, welches durch China, Ammonium und gute Diät bekämpft werde. Er verordnet allen seinen Diphtherie-Kranken folgenden Trank: 4 Scrupel Kali-Chlorat, $^1/_2$ Unze Tinctura Cinchonae composita, $^1/_2$ Unze bis 6 Drachmen Tinctura Guajaci compos., 8 Unzen Wasser, und Honig nach Belieben. Davon nimmt der Kranke je nach seinem Alter und nach der Heftigkeit der Krankheit einen Theelöffel bis zwei Esslöffel voll alle Stunden, alle 3, 4 oder 6 Stunden. Die falschen Häute werden mit einer concentrirten Lösung von Silber-Nitrat ausgepinselt. Aeusserlich wird der

*) Diese Ansicht hat allerdings viel für sich und wir erlauben uns unter andern daran zu erinnern, dass nach Prof. *Bouchut*'s Beobachtung die Ausschneidung der afficirten Tonsillen im Beginn der Diphtherie die weitere Entwicklung der Krankheit abschneidet. Auch entspricht diese Ansicht der zuerst von Geheimrath *Schönlein* und in neuerer Zeit von Prof. *Virchow* aufgestellten Behauptung, dass jede Infectionskrankheit eine örtliche Keimstelle habe, nur die zuweilen beobachteten foudroyanten Todesfälle durch Diphtherie scheinen damit in Widerspruch zu stehen. Doch dürfte sich auch dieser Widerspruch lösen lassen, worauf wir aber hier nicht eingehen dürfen.

Hals des Tags ein paarmal mit Terpentin-Oel leicht eingerieben, mit einem warmen Säckchen voll Chamillen-Blüthen bedeckt. Dabei starke Fleischbrühe und überhaupt gute Nahrungsmittel und gleich anfangs Wein. Wenn ein eröffnendes Mittel nöthig, Ricinus-Oel. Wie viele Kranke er durch dieses Verfahren geheilt habe, verschweigt er.

Folgeübel der Diphtherie. Die Abhandlung des Dr. *Roger* in den Archives générales enthält nichts Neues und namentlich nichts, was nicht in der Diss. des Dr. *Bricheteau* enthalten wäre. Dagegen bietet uns ein Artikel desselben Autors in der Gazette des Hopiteaux manches Erhebliche über die diphtherischen Lähmungen.

Um die Häufigkeit dieser Lähmungen zu ermitteln, hat er alle in den verschiedenen Abtheilungen des Pariser Kinderspitals im Jahre 1861 vorgekommenen Fälle von mehr oder weniger generalisirter Diphtherie zusammengestellt. Es ergaben sich 210 solche Fälle und darunter 31 Fälle von consecutiver Lähmung. Darnach würde beiläufig auf je 6 Fälle von Diphtherie ein Fall von Lähmung kommen. Da aber eine gewisse Anzahl von geheilten Kindern das Hospital verlässt, noch ehe die Reconvalescenz weit vorgeschritten ist, ehe die möglicherweise erfolgende Lähmung sich entwickeln konnte, und da anderseits eine grosse Zahl dieser kranken Kinder in den ersten Tagen der Krankheit stirbt *), so nimmt Hr. *Roger* an, dass der vierte oder selbst der dritte Theil der diphtherischen Kranken in der Reconvalescenz gelähmt werde und darin wird Hr. *Roger*, wenigstens bei dem jetzt herrschenden Krankheits-Genius wohl Recht haben.

Dagegen sammelte Hr. *Roger* im Jahr 1860 im Kinderhospital 61 Fälle von einfacher Angina, 12 Fälle von Abdominal-Typhus, 33 Fälle von Masern, 12 Fälle von Scharlach, 4 Fälle von Variolen und 24 Fälle von Pneumonie, keines von diesen 146 kranken Kindern wurde in der Reconvalescenz gelähmt. Die Erhebungen im Dienste des Dr. *Blache* ergaben dasselbe negative Resultat. Wenn aber doch zuweilen nach Abdominal-Typhus oder nach gewissen Anginen Lähmung beobachtet wird, so bemerkt Hr. *Roger*, dass eine abgefallene Pseudomembran leicht übersehen wird, dass die falsche Haut zuweilen auf der hintern Fläche des Gaumensegels oder der Pfeiler liegt und dann der Beobachtung entgeht und dass beim Abdominal-Typhus beinahe immer im Anfang eine erythematöse Angina angetroffen wird, die öfter als man glaubt, breiige, selbst speckige Secretionen mit einer weichen Pseudomembran liefert. Zweimal beobachtete er nur Lähmung des Rectums und der Blase ohne sonstige Paralyse, einmal diese Lähmung bei gleichzeitiger Paraplegie.

Dr. *Ormerod* sah in einem Fall von allgemeiner diphtherischen Lähmung den Tod durch Asphyxie erfolgen, indem die Lähmung die Respirations-Muskeln erreicht hatte.

Dr. *Hermann Weber*, Arzt am deutschen Spital in London, hat eine Abhandlung über die diphtherischen Lähmungen geschrieben, welche wichtige Beiträge zu der Pathologie dieser vermeintlichen Lähmungen enthält. Nachdem er eine ziemlich vollständige*) Literärgeschichte dieser Lähmungen vorgetragen, gibt er 7 genau beobachtete Fälle, aus denen wir folgendes hervorheben.

Die Diphtherie war in mehreren von diesen Fällen sehr leicht,**) ja in einem Fall war die Krankheit so schwach entwickelt, dass Hr. *Weber* sie nicht als Diphtherie anerkannt hätte, wenn nicht zu derselben Zeit diese Krankheit geherrscht hätte und auf das unbedeutende Halsleiden nicht die allgemeine Lähmung gefolgt wäre.

Der 25jährige Kranke hatte nach einer Durchnässung Halsweh bekommen und kam am dritten Tag dieses Leidens zum Verf., welcher eine mässige, etwas livide Röthe mit geringer, wie ödematöser Anschwellung der rechten Tonsille und der rechten Hälfte des Gaumensegels und des Zäpfchens fand; auf der rechten Tonsille lag ein dünnes grauweisses Exsudat, welches sich nicht als Membran abziehen, sondern nur in kleineren Massen abschaben liess und welches laut der mikroskopischen Untersuchung Epithelialzellen in verschiedenen Entwicklungs-Stufen, amorphe Massen u. s. w., aber keine Sporen enthielt, und einen dunkelrothen Grund zurückliess. Das Allgemeinbefinden war gut; Puls 72. Bei dem Gebrauch eines Gurgelwassers mit Borax verschwand dieser kleine Exsudatfleck in 3 Tagen, aber bei fortdauerndem guten Allgemeinbefinden erschienen solche Exsudatflecke auf dem Zäpfchen, in der Mitte des Schlunds und auf der andern Tonsille; die Halsdrüsen waren nicht geschwollen, im Harn kein Albumen. Auch diese Flecke verschwanden in drei Tagen und der Kranke, welcher während dieser ganzen Zeit sich so wenig unwohl gefühlt hatte, dass er sich nicht bewegen liess, auch nur einen Tag von seinem Geschäft wegzubleiben, schien geheilt zu sein; da zeigten sich am 21. März, 8 Tage nach dem Verschwinden der Exsudatflecke Schwierigkeiten beim Schlingen von Flüssigkeiten und die Sprache war näselnd. Allmälig kam Presbyopie, Schwäche in allen Gliedern, Impotenz und Anästhesie dazu. Heilung in 8 Tagen durch kalte Schauerbäder.

*) Aber die im Verlauf der Diphtherie gestorbenen Kinder hätte Hr. *Roger* aus seiner Zusammenstellung weglassen sollen. *E.*

*) Wir vermissen nur das VI. Buch der Epidemien von *Hippokrates*, wo die Diphtherie-Epidemie zu Perinthe mit darauffolgenden Lähmungen besprochen wird, dann die spanischen Epidemiographen, welche während der Epidemieen zu Ende des XVI. Jahrhunderts gleichfalls diese Lähmung beobachtet haben und den späteren *Heredia*, dessen Schrift 1665 durch seinen Schüler *Barea* herausgegeben wurde, und welcher die Lähmungen des Gaumensegels, des Pharynx und der Glieder beobachtet hat, freilich ohne ihren Zusammenhang mit der Diphtherie zu kennen. *E.*

**) Wir erinnern daran, dass, laut *Köhnemann*, auch auf der Insel Baltrum die Lähmung auf die leichtesten spontan geheilten Fälle folgte. *E.*

In einem andern Falle war die Entstehung der Lähmung noch merkwürdiger.

Der 38jährige Kranke, der ein altes Herzleiden in Folge von Rheumatismus hatte, bekam eine mässige Diphtherie, von welcher er genas und sich darauf so wohl befand, dass er angreifende Geschäfte vom Morgen bis zum Abend ausführen konnte. Inzwischen machte sich sein Rheumatismus wieder bemerklich und 4 Wochen nach seiner ersten Diphtherie bekam er einen zweiten Anfall derselben Krankheit*) und während das Halsleiden auf seiner Höhe stand, kamen die Zeichen der Lähmung zur Beobachtung. Der Kranke starb nach 3 Tagen in grosser Schwäche, wie in einer Ohnmacht, als er im Begriff war, die Bettpfanne zu gebrauchen.

In Bezug auf die angebliche Lähmung selbst, entging es Hrn. *Weber* nicht, dass diese Bewegungsstörung keine wahre Lähmung war, er sagt, er sehe darin nur unvollkommene Lähmungs-Erscheinungen und schildert sie in folgender Art: einmal heisst es, der Gang des Kranken war unsicher; einmal sagt er, der Kranke stolperte beinahe bei jedem Schritt; von einem in der fortschreitenden Besserung begriffenen Kranken berichtet er: er konnte nun seinen Rock und sein Hemd zuknüpfen, aber er war nicht fähig, eine Nadel aufzuheben. Diese Schilderungen sprechen denn doch deutlich für die von uns in unserer Monographie der Bewegungs-Ataxie und in unserem diesjährigen Referat über die Krankheiten des Nerven-Systems aufgestellte Ansicht, dass die nach der Diphtherie auftretende sogenannte Lähmung der Bewegungs-Ataxie angehöre. Für die Pathologie dieser diphtherischen Bewegungsstörungen ist es wohl auch von Bedeutung, dass, ähnlich wie bei cerebralen Lähmungen in Folge von Apoplexie, immer zuerst die Motilität der untern Glieder zur Norm zurückkehrt und viel später die obern Glieder wieder brauchbar werden, wie solches aus den genauen Beobachtungen des Hrn. *Weber* auf das entschiedenste hervorgeht. Ferner müssen wir hervorheben, dass Hr. Verf. bei zwei im Mannesalter stehenden Kranken dieser Art, die den Kranken selbst auffällige Impotenz, das heisst den gänzlichen Mangel an Erectionen vorgemerkt hat, die freilich nach der Genesung wieder verschwand. Wir brauchen kaum zu bemerken, dass die Impotenz ein constanter Begleiter der ausgebildeten Bewegungs-Ataxie ist. In Bezug auf die Amblyopie geht aus den Beobachtungen des Hrn. Verf. hervor, dass diese, wenigstens im Anfang, durch eine Störung der Accomodations-Thätigkeit begründet ist, was auch andern Beobachtern nicht entgangen ist. Endlich hat Hr. *Weber* mit den Zirkel-Spitzen nachgewiesen, dass in allen Fälien die Sensibilität mehr oder weniger gelitten hat. Unseres Wissens lag bis jetzt noch keine mikroskopische Untersuchung des Hirns und Rückenmarks von diphtherischen Gelähmten vor. Hr. *Weber* hat eine solche geliefert. Zwei von seinen Kranken starben; bei dem einen konnte er nur die makroskopische Untersuchung von Hirn und Rückenmark vornehmen, weil er keine Partikeln zum Behuf der mikroskopischen Untersuchung mitnehmen durfte, und da fand er keine Veränderung. Bei dem andern wurde das Hirn und Rückenmark in Weingeist gehärtet in dünnen Schnitten mikroscopisch untersucht, aber auch hier fand sich alles normal. In den beiden Todesfällen hatten gewiss die schon früher vorhandenen Herzfehler viel zu dem schlimmen Ausgang beigetragen. Das kalte Schauerbad erwies sich gegen diese Bewegungsstörungen viel heilkräftiger als die Faradayisation. Hr. *Weber* erklärt sich die diphtherischen Paresen durch Reflexwirkung der diphtherisch erkrankten Schleimhaut; er nimmt nämlich an, durch die Diphtherie werde in den peripherischen Nerven eine Veränderung erzeugt, welche auf das Rückenmark zurückwirke. Diese Ansicht verdient Beachtung, haben wir ja bereits nachgewiesen, dass die Bewegungs-Ataxie durch Reflex-Wirkung entstehen kann.

Wir und andere Beobachter haben die Meinung geäussert, dass die Paresen früher nicht so häufig auf die Diphtherie gefolgt seien, als in der neueren Zeit, da *Bretonneau* vor 1843 nicht einen einzigen Fall einer solchen Parese beobachtet hatte, und wir glaubten dieses durch den jetzt herrschenden nervösen Krankheits-Charakter erklären zu dürfen. Dieser Meinung tritt aber Hr. *Weber* entgegen und sagt: *Bretonneau* habe dieser Paresen deshalb nicht gedacht, weil er sie früher nicht als solche gekannt und sohin leicht übersehen habe. Aber *Bretonneau* hat die Beobachtungen von *Ghisi* und *Samuel Bard* gekannt und citirt und war ein viel zu guter Beobachter, um solche auffallende Erscheinungen zu übersehen, besonders wenn sie häufig vorgekommen wären. Zudem hat er 1843 den Fall von Dr. *Herpin* zu würdigen gewusst, ohne von einem andern darüber instruirt zu sein, und durch diesen Fall wären ihm gewiss die früher beobachteten Fälle ins Gedächtniss gerufen worden, wenn ihm auch damals der Zusammenhang der Parese mit der Diphtherie entgangen gewesen wäre. Endlich wissen wir, dass auch in der neueren Zeit an manchen Orten und zu gewissen Zeiten die Parese relativ sehr selten auf die Diphtherie folgte, während an andern Orten oder zu andern Zeiten bis zu zwei Drittel der Reconvalescenten gelähmt wurden.

Dr. *Colin*, Arzt am Val-de-Grace, hat bereits 1860 in seinen bei Rozier in Paris erschienenen Reflexions sur la Paralysie diphtherique die Meinung vertreten, dass die nach

*) Der Hr. Verf. bemerkt dazu, dass innerhalb kurzer Zeit dasselbe Individuum zweimal von Diphtherie befallen werden könne, sei ihm aus Mittheilungen sehr guter Beobachter bekannt.

der Rachen-Diphtherie folgende Lähmung des Gaumens nicht durch eine allgemeine Vergiftung, sondern durch eine Veränderung in den von der Diphtherie befallen gewesenen Theilen bedingt sei. Als Beweis dafür hat er aufgeführt, dass die Lähmung genau in den Theilen des Gaumens erscheine, welche am stärksten von der Diphtherie getroffen waren. Er hat denn auch ein Beispiel dieser Art mitgetheilt und nun gibt er einen zweiten solchen Fall von einseitiger Rachen-Diphtherie mit darauffolgender einseitiger Lähmung des Gaumensegels. Dass eine allgemeine Vergiftung nicht die Ursache sein könnte, beweist er dadurch, weil Lähmung des Gaumens auch auf einfache Anginen folgt, bei welchen von einer Vergiftung doch nicht die Rede sein kann. (Es werden wohl die meisten Aerzte die Ursache der diphtherischen Gaumen-Lähmung in einer Veränderung der peripherischen Nerven gesucht haben, aber abgesehen davon, dass die Allgemeinheit der diphtherischen Lähmung und das späte Erscheinen derselben sich kaum dadurch erklären lassen, so liegen Fälle vor, wo die diphtherische Lähmung des Gaumens auf eine Haut-Diphtherie folgte, welche den Gaumen ganz verschont hatte; und dann ist es doch mit dieser Ansicht schwer verträglich, dass die Lähmung des Gaumens oft auf die leichtesten Rachen-Diphtherien folgt, die man kaum als solche anerkennen will, und eben so oft nach den schwersten diphtherischen Affectionen des Gaumens ausbleibt.)

Diphtheria Faucium.

P. Wilson. Diphtherie in Zealand. New-Zealand Gazette. — Med. Times. April. 12.

F. W. Volquarts. Einige Worte über die ausschwitzende Bräune etc. Altona. 1862. 16. S. in 8°. — Beilage zu Nr. 14 des ärztl. Intell.-Bl.

Der Provinz-Chirurg, Hr. *Wilson*, erstattete einen officiellen Bericht über die im Sommer und Herbst 1861 in der Provinz Taranaki auf Neu-Zealand geherrschende Diphtherie, welche namentlich in New-Plymouth viele Personen befiel und oft tödtlich verlief. Hr. *Wilson* ist der Meinung, dass die Affection der Rachen-Schleimhaut secundärer Art und die Folge einer Krankheit der Magenschleimhaut sei. Diese Meinung begründet er durch Beobachtungen am Krankenbett und am Sectionstisch, denn mit Ausnahme von sehr kleinen Kindern sah er bei allen diphtherischen Kranken gastrische Symptome dem Pharynx-Leiden vorhergehen*) und die Leichen-Untersuchungen betreffend, so hat er deren 3 gemacht: in zwei Leichen war die Magenschleimhaut erweicht, hatte ihre Falten verloren, war mit schwarzen Flecken besetzt und nahe an der Cardia war die Schleimhaut je an einer Stelle bis zum Umfang eines 6-Pence-Stückes ganz verschwunden. In der dritten Leiche traten die Falten der Magen-Schleimhaut deutlicher als gewöhnlich hervor, waren aber durchaus dunkelroth gefärbt und auf der ganzen Oberfläche mit zahlreichen, nadelkopfgrossen Tröpfchen von frisch ausgeschwitztem Blut besetzt. In den beiden ersten Leichen sah die Magenschleimhaut ähnlich aus, wie die von Gelbfieber-Leichen; auch hatte der eine dieser beiden Kranken im letzten Stadium eine Caffesatzähnliche Masse erbrochen.

Dieser pathologischen Ansicht entsprechend war auch die Behandlung des Hrn. *Wilson:* er gab zuerst ein Brechmittel aus schwefelsaurem Zink, welches er ein- oder zweimal wiederholte, wendete örtlich eine starke Lösung von Silber-Nitrat an und gab innerlich in reichlichen Dosen fein gepulverte Holzkohle, theils um den üblen Geruch zu beseitigen, theils um die Fermentation im Magen zu corrigiren. Dabei gestattete er nur die am wenigsten fermentirenden Nahrungsmittel, wie Reis und eingeweichten Schiffszwieback, zum Getränk Reiswasser oder Leinsaamenthee. Der verstopfenden Wirkung der Kohle trat er mit Ricinusöl entgegen, welches er auch unter Umständen im Beginn der Behandlung (nach dem Brechmittel?) verordnete. Ueber den Erfolg dieser Behandlung gibt er keine genaue Rechenschaft; er sagt nur, durch die Brechmittel seien die falschen Häute des Pharynx ergiebiger beseitigt worden, als durch das Aetzen; die Kohle habe den üblen Geruch schnell beseitigt und die Reconvalescenz sei eine sehr kurze gewesen.

Dr. *Volquarts* unterscheidet 3 Stadien der Diphtherie: 1) das katarrhalische oder Reizungs-Stadium, durch etwas Röthe der Schleimhaut sich kundgebend; 2) das Stadium der Ausschwitzung; 3) das Stadium des tieferen Leidens der Schleimhaut. Das erste Stadium kommt kaum je zur Behandlung. Im zweiten Stadium verordnet Hr. *V.* zur Hemmung des Exsudativ-Prozesses gleiche Theile Natrum bicarbonicum und Natrum nitricum und zwar in folgenden Formeln: für einjährige Kinder einen Scrupel von jedem Salz in 3 Unzen destillirten Wassers gelöst und eine Drachme Gummi arab. davon stündlich 1 Theelöffel voll; für 6jährige Kinder 2 bis 3 Scrupel von jedem Salz und 2 Drachmen Gummi auf 4 Unzen Wasser, davon stündlich einen Kinderlöffel voll; für Erwachsene 2—3 Drachmen von jedem Salz und eine halbe Unze Gummi auf 7 Unzen Wasser, stündlich 1 Esslöffel voll. Zur Lösung der

*) Bei den grossen Epidemieen in Paris und Boulogne begann die Diphtherie in sehr vielen Fällen mit Erbrechen; überhaupt waren in Frankreich und in England Gastro-intestinal-Erscheinungen sehr häufig bei der Diphtherie zu beobachten. *Crowfort* sah die Diphtherie in Beccles mit gastrischem Fieber complicirt. *E.*

Exsudate verordnet er ein Gurgelwasser aus 3 Drachmen Kali Chloratum, einer Unze Gummi und 5 Unzen Wasser. Der Apotheker soll aber das Kali-Chlorat unter heissem Wasser zerreiben, um eine vollständige Lösung zu erzielen. Beim Gebrauch soll diese Lösung im Haus des Kranken je mit gleichen Theilen abgekochten Wassers verdünnt und damit lau oder lauwarm gegurgelt werden. Kinder, die nicht gurgeln können, bekommen folgenden Lecksaft: 20—30 Gran Kali-Chlorat in $1^1/_2$ Unzen Wasser und eben soviel Eibisch-Syrup gelöst und davon halbstündlich ein halber bis ganzer Theelöffel voll zum allmäligen Auslecken gegeben. Bei stark geschwollenen Mandeln wird eine Mischung von einer Drachme Alaun und einem halben Scrupel Crocus alle 3 Stunden durch einen Federkiel gegen die Mandeln geblasen, bis diese einsinken. Das etwa dadurch verursachte Würgen und Erbrechen schadet nicht, ist eher nützlich. Alle Aezmittel verwirft er. Bei dieser Behandlung erfolgt schon in den ersten 24 Stunden ein Stillestehen der Exsudatbildung; in den zweiten 24 Stunden beginnt die Ablösung der Exsudatdecke und das Allgemein-Befinden bessert sich; in den dritten 24 Stunden schreitet die Ablösung und die allgemeine Besserung vorwärts. Wenn die Exsudate ganz entfernt sind, muss das innere Mittel noch ein paar Tage fortgebraucht werden, sonst beginnt die Exsudation wieder. Das Verfahren des Hrn. *V.* erscheint uns als rationell, auch haben wir keinen Grund, dem Hrn. Verf. zu misstrauen, aber es wäre uns doch erwünscht gewesen, zu erfahren 1) wie viele Kranke er geheilt hat, 2) von welcher Art die geheilten Fälle waren, 3) in welchem Stadium der Epidemie sie vorkamen.

Laryngo-Diphtherie.

Aug. Millet. Du Croup. Journ. de Med. de Bruxelles. Jan. Febr. Mrs. Avril. Mai. Juin. Juillet.
Fel. Bricheteau l. c.
C. Gerhardt. Ein Croup-Fall. Würzburger Med. Journ. Bd. III. Heft 1.

Unter dem Namen Croup hat Dr. Aug. *Millet* in Tours die Diphtherie des Larynx monographirt und die Gesellschaft der Medicinischen und Naturwissenschaften zu Brüssel hat diese Denkschrift mit einer Medaille geehrt. Volles Lob verdient denn auch der Fleiss, mit welchem der Hr. Verf. die Literärgeschichte dieser Krankheit bearbeitet und alle die Symptomatologie, Aetiologie, Pathologie und Therapie derselben betreffenden bis jetzt bekannt gewordenen Thatsachen und Meinungen zusammengestellt hat. Dass er dabei nichts Neues lieferte, wollen wir ihm nicht zum Vorwurf machen, dagegen müssen wir es tadeln, dass er den eigentlichen Croup, die unter diesem Namen von *Home* beschriebene und unseres Wissens nur sporadisch erscheinende Angina membranacea mit der Diphtherie des Larynx zusammengeworfen und die verschiedenen Exsudate ober und unter dem Epithelium, letztere mit Infiltration ins Gewebe der Schleimhaut gar nicht in Betracht gezogen hat. Hätte er diese beiden Arten von exsudativen Krankheiten des Larynx unterschieden, so würde auch manche Detailfrage eine andere Bearbeitung gefunden haben: Die Frage z. B., ob der Croup auch bei Erwachsenen vorkomme, würde er kaum unbedingt bejaht haben, denn der wahre Croup ist unseres Wissens bei Erwachsenen noch nie beobachtet worden, wohl aber die Diphtherie des Larynx, und die Frage über die Contagiösität des Croups würde er eben so wenig unbedingt bejaht haben, denn der Croup, welchen *Home*, *Jurin*, *Michaelis* für nicht contagiös erklärt haben, der ist auch nicht contagiös. Der Hr. Verf. würde sich dann wohl gehütet haben, den Dr. *Boudet* lächerlich machen zu wollen, weil dieser die Angina pharyngea pseudomembranacea für contagiös, die Laryngitis pseudomembranacea aber, das heisst den Croup, für nicht contagiös erklärt.

Dr. *Bricheteau* hat bei der oben im allgemeinen Theil besprochenen Diphtherie-Epidemie zwei Arten von Larynx-Diphtherie beobachtet, nämlich eine Art, wo das örtliche Leiden mit Umgehung der Rachenschleimhaut genuin im Larynx auftrat und eine zweite, wo das örtliche Leiden sich von der Schleimhaut des Rachens auf jene des Larynx verbreitete; aber ausserdem hat er noch 2 Formen der Laryngeal-Diphtherie unterschieden, welche er als die asphyktische und als die infectiöse Form bezeichnet. Es sei uns gestattet, statt dieser Benennungen die Ausdrücke entzündliche und adynamische Laryngeal-Diphtherie zu gebrauchen, bedient er sich ja selbst mitunter dieses letzteren Ausdrucks. Es ist uns wahrscheinlich, dass die genuine Laryngeal-Diphtherie öfter den entzündlichen, die Pharyngo-Laryngeal-Diphtherie dagegen öfter den adynamischen Charakter hat, aber über diese Verhältnisse hat der Hr. Verf. sich leider gar nicht ausgesprochen. Ueber die Symptomatologie, pathologische Anatomie und die Therapie dieser beiden Croup-Formen trägt er im Wesentlichen folgendes vor:

Der entzündliche Croup bietet die bekannten örtlichen Erscheinungen. Das Allgemeinbefinden ist wenig oder gar nicht gestört, doch kann der Harn Eiweiss enthalten, das Respirations-Hinderniss und die dadurch bedingte Erstickungs-Gefahr ist hier die Hauptsache und der Tod erfolgt durch acute Asphyxie. Uebrigens ist das Gesicht geröthet, die Augen glänzen, die Kranken sind unruhig, können nicht im Bette bleiben. Die hier gebildeten Pseudomembranen sind gut entwickelt, bilden eine zusammenhängende Lage, von der Epiglottis bis zu den

Bronchien, die oft bis in die 4. und 5. Verzweigung der Bronchien reicht; sie sind fest, sehr elastisch, lassen sich oft in langen Stücken oder Röhren mit ihren Verzweigungen ablösen, sind in der Trachea oft mehrere Millimeter dick, zeigen auf ihrer Oberfläche Längefasern und sind zuweilen von der Schleimhaut ganz abgelöst. Unter dem Mikroskop will er wiederholt die Zeichen der Organisation (?) in denselben gesehen haben und unter der organisirten falschen Haut fand er die Schleimhaut immer gesund, blass und durchaus nicht injicirt. Die Consistenz der falschen Haut nimmt von oben nach unten allmälig ab; während sie oben hart und fest ist, wird sie in den Bronchien mürber und erscheint in den kleinen Bronchien halbflüssig, wie dicker Schleim, enthält aber auch hier alle ihre gewöhnlichen Elemente. Der Uebergang der falschen Haut vom flüssigen zum festen Zustand macht sich sohin allmälig, ohne Abgrenzungen. Da wo die falsche Haut noch in ihrer ersten Entwicklungs-Phase sich befand, war die Schleimhaut unter ihr roth, injicirt, aber nicht verändert. War während des Lebens Eiweiss im Harn, dann sind die Nieren hyperämisch, aber sonst nicht verändert. Ob diese Form contagiös sei, darüber schweigt der Hr. Verf. Bei dieser Form hat die Tracheotomie einen guten Erfolg, wenn die Verbreitung der falschen Haut nicht zu mächtig und zu tief in die Bronchien reicht. Wenn Hr. Verf. berichtet, dass von 19 genuinen Croup-Fällen, bei welchen die Tracheotomie gemacht wurde, 9 einen glücklichen Ausgang nahmen, so darf man wohl annehmen, dass diese 19 Fälle sämmtlich oder der Mehrzahl nach der entzündlichen Form angehörten.

Die adynamische Laryncheal-Diphtherie bietet die bekannten, grünlichgrauen falschen Häute und eine enorme Anschwellung der Nacken- und Speicheldrüsen und eine Verdickung des benachbarten Zellengewebes, wahre Infections-Bubonen. Der Puls vom Anfang an klein, elend, frequent; markirte Prostration, Gesicht bleifarbig, von lividen Blässe. Die Kranken athmen einen eigenthümlichen üblen Geruch aus, welcher nicht dem Geruch der falschen Häute des Rachens gleicht und welcher fortdauert, wenn auch diese Häute verschwunden sind und die Angina beseitigt ist. Der Harn enthält oft, doch nicht immer, Eiweiss; nicht selten kommen übelriechende, intensive Durchfälle dazu. Die Respiration wird erschwert, die Stimme erlöscht, oder ist zirpend. Die Respiration beschleunigt, aber nicht so peinlich wie beim entzündlichen Croup. Die Brust erweitert sich leicht, die Luft dringt in hinreichender Menge ein und doch wird das Respirations-Bedürfniss nicht befriedigt, Erstickungsanfälle kommen aber selten vor; die Asphyxie ist hier keine acute wie beim entzündlichen Croup, sondern eine langsame, und während dort in den Erstickungs-Anfällen das turgescirende Gesicht violett, die Lippen bläulich, die Augen hervorstehend, die Halsvenen angeschwollen, die Haut heiss und von Schweiss bedeckt und der Kranke von Angst und Unruhe gepeinigt ist; erscheint hier das Gesicht livid, die Lippen blass, die Augen erloschen, die Pupillen erweitert, der Körper kalt, mit klebrigem Schweisse bedeckt und in Resolution; der Kranke ist gegen seine Umgebung gleichgültig. Wunden bedecken sich mit einem diphtherischen Exsudat oder werden brandig. Der Kranke stirbt nicht in einem Erstickungs-Anfall, sondern in allgemeiner Erschöpfung.

Beim adynamischen Croup haben die falschen Häute nie eine grosse Ausbreitung, meistens sind sie auf den Larynx und die Trachea beschränkt, auch sind sie nie dick und immer weich, ohne Consistenz, ohne Elasticität, nicht in grossen Stücken, sondern in kleinen Trümmern abreissend. Die Schleimhaut darunter ist violett, schwärzlich, oft erweicht; 2 oder 3 Mal war sie in ihrer Structur verändert, zeigte hervorspringende, ungleiche, gräuliche Punkte (Trümmer der falschen Haut) und stecknadelkopfgrosse Geschwüre.*) Nie waren die Bronchien durch die falschen Häute verstopft, nie fand sich Emphysem. Dagegen war das Blut schwärzlich wie chinesischer Tusch oder wie Zwetschken-Mus, zerfliessend, pechig, ohne Gerinnbarkeit, höchstens im Herzen machte es gleichförmige, weiche, schwärzliche Massen. Auch in den Lungen, der Leber, der Milz, den Nieren hatte das Blut diese Beschaffenheit und Farbe.

Bei dieser Form des Croup ist von der Tracheotomie wenig zu erwarten, (wenn es nicht gelingt, durch entsprechende Heilmittel das Allgemeinleiden zu bekämpfen): von 145 operirten Kranken genasen nur 31.

Auch der Erfolg der Brechmittel scheint je nach der Form oder dem Charakter des Croups ein sehr verschiedener zu sein. Früher sahen die Herren *Chapelle* und *Gigon* vom Brechweinstein in grossen Dosen befriedigende Erfolge, in der neueren Zeit schlug ihnen dieses Verfahren ganz fehl. Wahrscheinlich hatten sie es früher mit dem entzündlichen, später mit dem adynamischen Croup zu thun. In neuerer Zeit haben die Hrn. *Bouchut* und *Constantin* den Tartarus emeticus und Opium wieder sehr gerühmt; die Formel des Hrn. *Constantin* ist: 250 Grm. Gummi-Julep., 60 Grm. Morphium-Syrup und 1 Grm. Brechweinstein, so zu gebrauchen, dass

*) Hier war offenbar das Gewebe der Schleimhaut mit dem Exsudat infiltrirt. Aber darauf und überhaupt auf den Unterschied zwischen dem infiltrirten und dem oberflächlich auf dem Epithelium aufliegenden Exsudat hat Hr. Verf. gar keine Rücksicht genommen. *E.*

Kinder von 3—4 Jahren bis zu 4 Grm. Brechweinstein in 3—4 Tagen bekommen, und Hr. *Constantin* führt unter 53 Fällen 48 Heilungen auf; die Hrn. *Bouchut, Nonat, Bederé, Ricordeau, Baizeau* wollen mit einem solchen Verfahren alle Fälle geheilt haben. Wir beschränken uns auf diese Mittheilung.

Der Hr. Verf. bemerkt noch, dass der asphyktische und infectiöse Croup gleichzeitig bei demselben Kranken vorkommen könne, geht aber nicht näher darauf ein. Vielleicht sah er Fälle, die Anfangs den entzündlichen Charakter hatten und später den adynamischen annahmen.

Prof. *Gerhardt* in Jena zeigt bei Gelegenheit eines von ihm in Würzburg beobachteten Falles von Larynx-Diphtherie, dass das tönende Athmen, der tönende, bellende Husten und die heisere Stimme nicht dem Croup oder der Laryngo-Diphtherie, sondern der Laryngo-Sthenose überhaupt angehöre, gleichviel, durch welche Krankheit die Verengerung des Larynx verursacht wird und sohin allerdings auch bei der durch Croup oder Laryngo-Diphtherie bedingten beobachtet werde.

Ferner sagt Hr. *Gerhardt*, eine Reihe von Beobachtern habe sich mit ihm überzeugt, dass die bei Laryngosthenosen überhaupt oft beobachtete, aber noch selten erklärte Unregelmässigkeit des Pulses auch in dem vorliegenden (vom Hrn. Verf. besprochenen) Fall auf Schwächer- und Langsamerwerden desselben während der Inspiration und gegen das Ende auf inspiratorisches Schwinden desselben beruhte, wie er solches als Zeichen von Herzschwäche bei Croup-Kranken schon 1859 in seiner zu Tübingen erschienenen Schrift über den Kehlkopf-Croup angegeben habe. Dieses Zeichen verdiene aber gerade bei dem Croup eine besondere Beachtung, weil kein anderes, eben so direct anzeige, dass durch die krampfhafte Respiration die Circulation zu leiden beginne, und Herzschwäche in Folge der Kohlensäure-Vergiftung sich einstelle*) und weil sohin das inspiratorische Schwinden des Pulses die Tracheotomie indicirt. Bei Vergleichung der Schallhöhe der tönenden Respirations-Geräusche der vorliegenden Kranken fand Hr. Verf., dass das Exspirationsgeräusch eine höhere Schallhöhe hatte, als das Inspirations-Geräusch, während die jedesmalige Erweiterung der Mund- und Schlundhöhle bei der Inspiration ein höheres Inspirations-Geräusch erwarten liess. Eine bemerkenswerthe, auch sonst bei sthenosirenden Kehlkopfs- und Tracheal-Erkrankungen vom Hrn. Verf. beobachtete Erscheinung war die relativ langsame Respiration, z. B. 24 — 30 Respirationen bei 132 bis 140 Pulsschlägen.

Der Hr. Verf. glaubt, der eben von ihm berichtete Krankheitsfall sei anfangs einfacher lokaler Croup gewesen und erst im Verlaufe in Diphtherie übergegangen, eine Umwandlung, an welche schon Dr. *Barthez* geglaubt hat. Allerdings wurden hier in den ersten Tagen Röhren von falschen Häuten ausgeworfen, welche sich leicht lösten, ganz das Gepräge der Croup-Membranen hatten und deutlich erkennbar theils aus dem Larynx, theils aus der Trachea, theils aus der ersten Bronchien-Theilung kamen, während bei der Section das Exsudat theilweise in die Schleimhaut der Luftröhre eingelagert gefunden wurde und die Krankheit sich als ansteckend erwiesen hat. Dieser letztere Umstand und die Art, wie die Contagiosität hier offenbar wurde, macht den Bericht des Hrn. *Gerhardt* besonders wichtig. Bei der 5jährigen Kranken hatte Prof. *Linhart* die Tracheotomie gemacht, da aber das Respirationsgeschäft häufig durch Ansammlung von schleimig blutigen Flüssigkeiten in der Canüle gehindert wurde, so mussten diese Secrete künstlich entfernt, mittels eines Catheters ausgesaugt werden. Bei diesem Aussaugen betheiligten sich Prof. *Linhart* selbst, die Doctoren *Gerhardt* und *Seisser* und noch 10—12 Praktikanten der Poliklinik. Von diesen 13 bis 15 Personen bekamen zehn je einen Tag nach dem Aussaugen Frost, Mattigkeit, Schlingbeschwerden, Röthe und Schwellung der Rachen-Organe, kurz fieberhafte Angina. Nur bei einem waren kleine croupöse Exsudate an den Mandeln nachweisbar, bei einem andern leichte Erosionen, bei mehreren, darunter auch bei Hrn. *Gerhardt*, zeigte sich eine hochrothe fleckige Färbung, wie sie sonst nach *Ch. Wilson* der Bildung der Exsudate vorhergeht, doch ohne dass solche folgten. Alle diese Erkrankungen verliefen sehr leicht und kamen in circa 3 Tagen zur Heilung. Der Hr. Verf. bemerkt mit Recht, eine solche massenhafte Erregung von Anginen übereinstimmenden Verlaufs durch das Bronchial-Secret von Croupkranken sei noch kaum beobachtet worden.

*) Die Anästhesie in Folge von Kohlensäurevergiftung ist, wie Hr. *G.* richtig bemerkt, schwer zu constatiren und tritt überdies erst dann ein, wenn alle Therapie ein Ende hat.

Diphtherie des Colons.

Dysenterie.

Hullin. Memoires de medecine et de chirurgie. Paris. J. B. Bailliere et fils. 1862. p. 300. La Dysenterie de Mortagne. 1849.

G. S. Empis. Des diarrhées et des dysenteries, qui ont regné epidemiquement à Paris et dans plusieurs departements etc. Archiv. génér. 1861. Nvbr.

Gros. Nouvelles observations à l'appui de l'emploi du nitrate d'argent dans la dysenterie. Bull. de therap. 1861. Nvbr. 30.

Aug. Bourdon. De l'emploi du perchlorure de fer dans la dysenterie. Bull. de therap. 1861. Nvbr. 30.

Aide. Dysenterie; hemorrhagie intestinale; traitement par l'acide gallique. Annuaire de therap. 1862.

Dr. *Hullin* beschreibt die Ruhr-Epidemie welche 1849 zu Mortagne in der Vendée vom 20. Juli bis zum November geherrscht hat. Das Merkwürdige dabei war, dass zu derselben Zeit in der Umgegend von Mortagne die Cholera herrschte; dass derselbe Gegensatz zwischen Ruhr und Cholera in Mortagne und Umgegend auch 1832 vorkam und dass ebenso die kleine Stadt Savenay in der Bretagne von der Ruhr heimgesucht, dagegen von der in dem benachbarten Paimbeuf herrschenden Cholera verschont wurde. Hr. *Hullin* glaubt daher an ein Ausschliessungs-Verhältniss zwischen Ruhr und Cholera. Die Ruhr begann am 15. Juli bei der grössten Hitze mit einigen sporadischen Fällen, aber nach 14 Tagen wurden auf einmal 17 Personen befallen, die in den verschiedensten Stadttheilen wohnten und nicht mit Ruhrkranken in Berührung gekommen waren. Die Hitze dauerte bis zum 15. September, nun aber wurde das Wetter auf einmal rauh und kalt und blieb so, aber trotzdem blieb die Ruhr in Heftigkeit und Zahl der Erkrankungen sich gleich und erlosch erst am 1. November. Der Hr. Verf. glaubt daher an die Contagiosität der Ruhr und bemerkt dazu, wenn sie einmal in eine Familie eingedrungen, so habe sie in der Regel nach und nach alle Mitglieder derselben befallen, aber je in Zwischenzeiten von 6 bis 12 Tagen. Die Erscheinungen waren beängstigend, in der Regel war Fieber zugegen, in vielen Fällen ähnelten die Symptome denen der Cholera, denn neben den Ausleerungen wurde Erbrechen, Kälte des Körpers, Schluchzen, erloschene Stimme und kaum fühlbarer Puls beobachtet und im dritten Stadium nahm die Krankheit den adynamischen Charakter an. In ein paar Fällen, die Verf. als trockene Ruhr bezeichnet und an welcher er selbst 4 Wochen lang litt, gingen bei den heftigsten Leibschmerzen und dem peinlichsten Tenesmus nur eine höchst unbedeutende Quantität weissen etwas mit Blut gestreiften Schleimes ab. Bei alle dem verlor Hr. Verf. von 104 Kranken nur 5, was er auf Rechnung seiner Behandlung setzt.

Er begann die Behandlung, wenn eine etwas lebhafte Reaction zugegen war, mit einer allgemeinen oder örtlichen Blutentleerung und Bädern; am andern Tag ein Brechmittel aus 90—150 Centigrammes Ipecacuanha; nach dem Erbrechen einen calmirenden Trank mit einem Opiat; am dritten Tag 50—60 Grammes Manna in Wasser gelöst, und dieses Mittel wurde während des Verlaufes der Krankheit noch ein paarmal wiederholt, führte in der Regel ganze Ströme von Galle fort. Im weitern Verlauf der Krankheit wandte er Bäder, Klystiere und calmirende Tränke an. Als die besten calmirenden Mittel erkennt er die Opiate und unter diesen besonders *Sydenham*'s Laudanum und das essigsaure Morphium. Aber diese beiden Mittel haben nicht die gleiche Wirkung: das Morphium mindert oder beseitigt die Schmerzen, das Laudanum ermässigt die Ausleerungen. Er gab daher bei sehr heftigen Schmerzen Morphium, bei sehr häufigen Ausleerungen Laudanum. Im dritten Stadium verordnete er Tonica, Adstringentia und Narkotica, eine Verbindung von schwefelsaurem Chinin, Ratanhia-Extract und Morphium. Auch rühmt er folgenden von ihm componirten Trank: 30 Grammes Reis werden mit 600 Grammes Wasser gekocht, anderseits werden 120 Grm. Quittenbrey mit 120 Grammes Wasser auf ein Drittel eingekocht; diese beiden Abkochungen werden gemischt und 250 Grammes alten Bordeaux-Weins und 150 Grammes Zucker zugesetzt. Davon bekamen die Kranken des Tags 3 Mal ein halbes Glas voll.

Im August und September 1861 herrschte in Paris und in mehreren Departements eine Durchfall- und Scharlach-Epidemie. Die Durchfälle, welche im August begannen, bezeichnet Dr. *Embis*, der sehr viele Durchfall- und Ruhrkranke im Spital der Unheilbaren im Hopital Necker und in seiner Civilpraxis zu Paris sowie in mehreren Gemeinden des Departement der Oise behandelt hat, als catarrhalische, aber sie hatten das eigene, dass sie vollkommen fieberlos von einer ausserordentlichen Schwäche begleitet waren, welche mit den Ausleerungen nicht in Verhältniss stand; denn sie war sehr gross bei Kranken, die in 24 Stunden nur 2 Ausleerungen hatten, während sie mitunter bei weit zahlreicheren Ausleerungen nicht so bedeutend war. Auch dauerte diese Schwäche noch einige Wochen in der Reconvalescenz fort. Diese im Beginn der Epidemie leichten Durchfälle wurden allmälig bösartiger, oft gesellten sich alle Erscheinungen der Cholera hinzu, nur blieben die Ausleerungen gallig gefärbt, der Harn hörte nicht auf zu fliessen, enthielt nie Eiweiss und kein einziger Fall nahm einen tödtlichen Ausgang.

Im September gingen die Durchfälle in die Ruhr über, und zwar stellten sich bei Kranken, welche an der Diarrhoe litten, nun die Erscheingen der Dysenterie ein, bei andern begann die Krankheit gleich als Dysenterie. Die Ausleerungen waren sehr häufig: 20, 30, ja bis zu 60 in 24 Stunden. Die abgehenden Massen bestanden aus einem blutigen Schleim. Der Tenesmus und das Brennen im After quälte die Kranken sehr, aber auffallenderweise litten dieselben, mit nur ein paar Ausnahmen, durchaus nicht an Leibschmerzen, sie klagten solche weder vor, noch nach den Ausleerungen und selbst ein mässiger Druck auf den weichen nicht aufgetriebenen Leib war nicht schmerzhaft; nur bei einigen Personen war der Leib in der linken Fossa iliaca und über dem Nabel gegen Druck

ein wenig empfindlich. Fieber war nicht zugegen, wohl aber hatte die Krankheit den adynamischen Charakter. Die Kranken fühlten sich sehr abgeschlagen und matt, fröstelten, namentlich waren ihre Extremitäten kalt und in den schwereren Fällen war die Haut welk, etwas kyanotisch, die Physiognomie sehr verändert, die Augen blau gerändert, ohne Ausdruck, der Puls frequent, oft klein, selbst ungleich; bei manchen Kranken stellten sich comatöse Delirien ein. Die Zunge war meistens weisslich, bei manchen trocken, rusig, bedeckte sich später mit Soor; der Durst bald gesteigert, bald fehlend. An Erbrechen litten nur wenige und auch diese nur im Anfang der Krankheit. In leichteren Fällen verlief die Krankheit in 4—6 Tagen, ging dann in Genesung über und solche Kranken hatten eine kurze Reconvalescenz; in Fällen von mittlerer Intensität dauerte sie bis zu 12 Tagen und in den schwersten Fällen bis zu 20 Tagen. In den schweren Fällen war die Reconvalescenz lang und mühesam. Im Anfang der Epidemie verlief die Ruhr rasch und tödtete in 4, 7 oder 8 Tagen.

Pathologische Anatomie. In Folge der Leichen-Untersuchungen konnte Hr. *Empis* in den Veränderungen der Dickdarm-Schleimhaut 3 Stadien unterscheiden. Im ersten oder entzündlichen Stadium war die Schleimhaut des Colons verdickt und fest oder zerreiblich, sah auf dem Durchschnitt graulich, skirrhös oder speckartig aus und war auf ihrer Oberfläche bald dunkelroth, bald graulich oder schieferfarbig; ihre Follikeln waren angeschwollen, theilweise bis zur Grösse eines Hanfkorns und enthielten eine graugelbe consistente Masse. Die ganze entzündete Partie war mit blutigem Schleim bedeckt. Dieser Zustand konnte in Zertheilung und Genesung übergehen, welches gewiss bei jenen Kranken geschah, bei welchen die blutigen Ausleerungen nach 4—5 Tagen aufhörten. Im zweiten oder Verschwärungs-Stadium, welches um den 6. oder 7. Tag begann, war die Schleimhaut aufgetrieben, erweicht, sehr zerreiblich, weder ödematös noch mit Eiter infiltrirt, die Follikel begannen von ihrer Spitze aus zu zerfallen und die Zerstörung griff in die Tiefe und in die Breite, so dass nicht bloss der Follikel, sondern auch die ihn umgebende Schleimhaut zu Verlust ging. Diese Zerstörung geschah an vielen Punkten durch progressive Verschwärung, an andern Stellen aber sassen die Geschwüre auf abgestorbenen Schleimhaut-Partien, die im Ganzen oder in Lappen sich ablösten, wie Brandschorfe und die Muskelhaut blosslegten. An andern Stellen lösten sich nur Fragmente von abgestorbener Schleimhaut ab, ähnlich den von *Bretonneau* und *Trousseau* bei der Dothienenterie gefundenen Pfröpfen. Durch die Verschwärung kann eine grosse Strecke der Schleimhaut verloren gehen, so dass eine Menge von kleinen Inseln erhaltener Schleimhaut verbleiben, welche theilweise durch Brücken mit einander verbunden sind. Die Geschwüre sind zuweilen so tief, dass die Muskel- oder selbst die seröse Haut blossliegt. Wahrscheinlich kann es auch zu Durchbohrungen des Darms kommen.

Im dritten oder Vernarbungs-Stadium. Die Vernarbung geht zugleich von der Tiefe und von den Rändern der zerstörten Schleimhaut aus, das Geschwür verliert sohin gleichzeitig an Tiefe und an Umfang. Die sich vernarbenden Schleimhaut-Ränder sind dünn und rosenroth. Die neu gebildete Schleimhaut ist dünn, glatt, gleichförmig blassrosa und ähnelt einer serösen Haut und nimmt wahrscheinlich allmälig den Charakter einer Schleimhaut an. Im ersten und zweiten Stadium sind die Gekrösdrüsen sehr zahlreich und geschwollen; die einen hart und auf der Schnittfläche graulich, die andern weich, in ihrem Gewebe röthlich und manche waren in einen eiterigen Brei verwandelt. Die eben beschriebenen Veränderungen begannen immer im Rectum und verbreiteten sich stets von unten nach oben, so dass man den untersten Theil des Darms bereits im 2. oder 3. Stadium antreffen konnte, während der obere Theil des Colons sich noch im ersten Stadium befand. Hr. Verf. bemerkt, dass diese Verbreitung von unten nach oben an die gleiche Verbreitung bei der Dothienenterie und beim Abdominal-Typhus erinnere. Ferner hebt er hervor, dass die dysenterische Veränderung nie die Baughinische Klappe überschritt.

Therapie. Bei der Diarrhoe brachten Opium-Präparate, durch den Magen oder durch den Darm eingeführt, mehr Nachtheil als Nutzen; oft genügten Reiswasser, Stärkmehl-Klystiere und Diät. Sehr nützlich erwiesen sich Emeto-Kathartica (Ipecacuanha mit schwefelsaurem Natron) und salinische Purgirmittel, namentlich Bitterwasser. Gegen die Ruhr bewies sich das salpetersaure Silber als das heilkräftigste Mittel, aber auffallenderweise bei seiner Einführung durch den Magen; in Klystieren leistete es weniger. Er gab des Tags 4 Pillen in 4stündigen Zwischenzeiten, jede zu 10 Centigrammes; am zweiten Tag 4 Pillen, jede zu 6 Centigrammes, dieselben Dosen am dritten Tag. Am 4. Tag war die Dysenterie beseitigt, und jetzt gab er eine Tisane von Ratanhia und etwa noch etwas Magisterium Bismuthi. Mit dem salpetersauren Silber ist ihm die Heilung von verzweifelten Fällen gelungen.

Dr. *Gros* beklagt es, dass das in Amerika, England (Deutschland) und in Frankreich von den HH. *Bretonneau, Trousseau, Duclos etc.* gegen die Ruhr so heilkräftig erprobte salpeter-

saure Silber in Frankreich noch so wenig beachtet werde. Er zeigt durch einige Kranken-Geschichten, wie schnell es die Ausleerungen beschränkt und normal macht, das Blut aus denselben entfernt, den Tenesmus und alle andern Erscheinungen beschwichtigt, selbst in solchen Fällen, wo andere eingreifende Mittel mehrere Tage ohne Erfolg angewendet worden waren. Er gab es in Klystieren 2—3mal des Tags, je 25 Milligrammes Silber-Nitrat auf 100 Grm. Wasser, die gewöhnlich 3 Minuten behalten wurden; auch in Pillen, je 2 Centigrammes pro dosi. Daneben zuweilen Opium.

Dr. *Massart*, welcher 5 Ruhr-Epidemien beobachtet hat, deren jede 250 bis 300 Kranken lieferte, hat als das heilkräftigste Mittel gegen die Dysenterie eine Verbindung von Calomel, Ipecacuanha und wässerigem Opium-Extract erkannt und nach den Annales de la Société de Medecine de Gand 1862 Livr. 5 et 6 hat Dr. *Amand* dieses Mittel in einer sehr heftigen Epidemie mit asthenischem Charakter erprobt und bei seinem Gebrauch nur 2 Erwachsene an der Ruhr verloren.

Dr. *Boudon* zu Mouy (Oise) hat 12 ausgebildete Ruhrfälle in folgender Art behandelt. Er gab des Tags 2—3 Klystiere, nachdem er zuvor den Darm durch ein gewöhnliches Klystier von reinem Wasser entleert hatte, welche aus einem Glas Wasser, 12—15 Tropfen Liquor Ferri Sesqui-Chlorati und bei lebhaften Schmerzen auch etwas Laudanum bestanden. Innerlich 150 Grm. Wasser, 12 bis höchstens 30 Tropfen Liquor Ferri Sesqui-Chlorati und 30 Grm. Syrup, in 24 Stunden esslöffelweis zu nehmen. Dabei sehr wenig oder gar keine Nahrungsmittel. Die Heilung erfolgte in 2—3 Tagen.

Dr. *Aidé* wurde zu einem Ruhrkranken in Alexandrien gerufen, dem wiederholt ganze Nachtgeschirre voll Blut abgingen; er verordnete das Acidum gallicum zu 1.5 Grm. pro Dosi, des Tags eine solche Dosis; darauf standen die Blutungen und Ipecacuanha mit Opium nebst Klystieren mit essigsaurem Blei (je 6 Grm. auf 500 Grm. Wasser) vollendeten die Kur.

Diphtherie der Haut.

Gust. Dietz. De la Diphtherite cutanée et de son traitement par le chlorate de Potasse. These. Strasbourg. 1862.

Die Dissertation des Dr. *Dietz* ist in theoretischer, wie in praktischer Beziehung sehr beachtenswerth; da aber der Hr. Verf. redlicherweise eingesteht, dass er nur die Lehren und Beobachtungen seines Lehrers, des Prof. *Küss*, wiedergegeben, der ihn auch bei der Redaction dieser Dissertation unterstützt hat, so werden wir in unserem Referat immer Hrn. *Küss* als Verf. nennen. Ehe wir aber an das Referat selbst gehen, haben wir Folgendes zu bemerken: Der Titel dieser Dissertation liess uns glauben, dass sie von der in der Haut lokalisirten Krankheit handle, welche so häufig epidemisch auftritt und die allgemein als Diphtherie bezeichnet wird; allein das ist nicht der Fall: Der Hr. Verf. beschreibt nicht eine abgeschlossene Krankheits-Species, sondern studirt den diphtherischen Prozess in der Haut im allgemeinen, gleichviel durch welche Krankheit (Nose) dieser Prozess aufgerufen wird, sowie er denn auch contagiöse und nichtcontagiöse Diphtherien unterscheidet und er vindicirt diesem Krankheits-Prozess eine Ausdehnung, welche bisher gewiss von den wenigsten Aerzten geahnt worden ist. Demnach gehört die Arbeit des Hrn. *Küss* in die allgemeine Pathologie, in die Lehre von den verschiedenen Formen der Entzündung. Da aber zu der Zeit, wo wir uns genaue Kenntniss von der genannten Dissertation verschafft hatten, das diesjährige Referat über allgemeine Pathologie sich schon unter der Presse befand, so blieb uns nichts übrig, als diese verdienstliche Arbeit hier zu besprechen.

Die Anatomie und Hystologie der Haut dürfen wir wohl als bekannt übergehen und eben so die Geschichte der Diphtherie, die Hr. *Dietz* nach *Laboulbene*'s 1861 erschienenem Werk sur les Affections pseudomembraneuses giebt. Bemerken wollen wir nur, dass die Diphtherie der Haut zuerst in Kingston und, später (1743—48), von *Chomel* in Paris, *Starr* in England und *Bard* in Amerika und in der neueren Zeit zuerst von Prof. *Trousseau* bei der Epidemie in der Sologne 1828 beobachtet wurde. Aber in dem Sinn, wie Hr. *Küss* die Haut-Diphtherie auffasst, wurde sie zuerst von *Chassaignac* in seiner Beschreibung der Quetschungs-Schwielen (Durillon Froissé) beobachtet und gewürdigt.

Für Hrn. *Küss* ist die falsche Haut oder das speckartige Krankheits-Produkt in der Haut nicht das Ergebniss einer entzündlichen Ausschwitzung, sondern einer Modifikation der hypertrophischen Malpighi'schen Epidermis-Schichte; es wird dabei kein Faserstoff ausgeschwitzt, sondern es liegt nur ein spezieller hypertrophischer Prozess vor, wie Prof. *Virchow* bei seinen parenchymatösen Entzündungen gezeigt hat. Dieser Prozess wurde früher nur im Gefolge der Rachen-Diphtherie gesehen *). Der Hr. Verf. will aber nun zeigen, dass die Haut-Diphtherie eine selbstständige, von jeder Affection der Respirations- und Ernährungs-Wege unabhängige Krankheit ist, und dass gewisse Krankheiten der Haut, wie das oberflächliche Panaritium, der

*) Darin irrt der Hr. Verf., denn längst hat man Diphtherien der Haut, der Vulva und des Penis ohne gleichzeitige Rachendiphtherie beobachtet.

Furunkel, der Anthrax und der Decubitus im Anfang auch eine Diphtherie der Haut sind. Als Beispiele von Haut-Diphtherie giebt Hr. *Küss* drei von ihm beobachtete merkwürdige Fälle.

1) Frau X., 28 Jahre alt, seit einigen Wochen entbunden, hatte seit Anfangs October 1850 einen erysipelatösen Flecken, welcher die ganze linke, übrigens nicht geschwollene Brust einnahm. Die Haut war hier ihrer Epidermis beraubt, hatte eine weisse durchscheinende Decke und hie und da kleine Ecchymosen. Die ganze Oberfläche verbreitete einen eigenen üblen Geruch und war wenig empfindlich. Diese weisse Decke hatte einen rothen, schmerzhaften, aber nicht geschwollenen Hof. Die Kranke war sehr deprimirt. Unter dem Gebrauch einer Salbe mit Zinkoxyd und Perubalsam wurde der Hof violett, etwas runzlich, und auf der weissen Fläche erschien ein wenig Eiter. Die Schwäche nahm zu, das Gesicht wurde blass, ängstlich, der Puls 50, kalte Schweisse, etwas Delirium. Die Wunde begann zu eitern, ihr Aussehen besserte sich. Wein und leichte Stimulantien; da kamen wiederholte Ohnmachten, der Puls ging auf 40 zurück und am 28. October starb die Kranke. Die weisse Decke hatte sich in einen wahren Brandschorf verwandelt, der bis in die Lederhaut griff.

2) Frau L., 50 Jahre alt, bekam in den ersten Tagen des Jahres 1855 eine Geschwulst in der Handfläche, nahe am Handgelenk in Form einer sehr schmerzhaften, weissen, opaken, von einem rothen Hof umgebenen Blase. Nach einem Einschnitt floss keine Flüssigkeit aus, und eine 2 Tage später gemachte Erweiterung des Einschnitts ergab nur ein wenig Blut. 14 Tage nach Beginn der Krankheit wurde Prof. *Küss* gerufen: nun war der Ballen des Daumens bis zur Handbeuge und die ganze Handfläche geschwollen, die Haut gesättigt roth und sehr schmerzend; an der Ursprungsstelle der Krankheit eine elyptische weisse Geschwulst von ungefähr $2^1/_2$ Centimeter Länge, die wie eine dichte weisse Platte zwischen Epidermis und Chorion lag. Die Epidermis liess sich leicht von der ganzen Oberfläche der Geschwulst entfernen und man sah dann, dass diese letztere von der Malpighi'schen Schichte gebildet war und von dieser Schichte liessen sich die oberflächlichen Lagen leicht und schmerzlos abheben, während die tieferen Lagen fest am Chorion anhingen. Wenn man diese Masse abschabte, so erhielt man einen dichten weissen Rasen, welcher von den Scheiden der Papillen gebildet war, aber kein Blut enthielt, denn die vasculären Theile der Papillen reichten nicht so weit herauf. Unter dem Mikroskop sah man normale Epidermiszellen, die ohne Zweifel aus der excessiven und rapiden Vegetation der Malpighi'schen Schichte kamen. Durch wiederholte Untersuchungen konnte man ermitteln, dass in je 24 Stunden 500—800 Schichten von Epidermiszellen erzeugt wurden und da diese enorme Production mehrere Wochen lang fortdauerte, so musste gewiss die Vitalität der Malpighi'schen Schichte erschöpft werden. Diese Wucherung liess sich nicht hemmen, der Schmerz nicht mildern, Hr. *K.* ätzte daher die ganze festhängende weisse Masse energisch mit Silbernitrat, welches keinen Schmerz verursachte. Aber auch dies führte nicht zum Zweck; was man an einem Tag zerstörte, wuchs bis zum andern Tag wieder nach und dabei gewann das Leiden immer mehr an Umfang. Es wurde nun eine Umschreibung der leidenden Stelle mit dicht an einander gereihten Brennpunkten versucht, aber auch dadurch wurde die Krankheit nur momentan gehemmt: gegen Ende April hatte sie die Finger erreicht und an mehreren Stellen erhoben sich Phlyktänen, selbst auf dem Rücken der geschwollenen Hand. Wurde eine solche Phlyktäne eingeschnitten, so gab sie ein wenig Serum und nach Wegnahme der Epidermis kam man auf eine weisse, schwammige, mit Serum infiltrirte und an der Haut festhängende Masse. Schabte man sie ab, wie eine Schwarte (couenne), so erzeugte sich darunter eine ganz gleiche Schichte. Nun wurden erweichende Cataplasmen angewendet und darauf entstand eine phlegmonöse Entzündung in der Handfläche, die rasch in Eiterung überging. Eines Morgens fand man in der Mitte der Handfläche eine rothe, sammetartige, feuchte Stelle, ohne speckartige Masse, aber am andern Tag war diese Stelle fahl gelb und trocken wie Pergament: es war dies ein Schorf des Chorions mit ausgezackten Rändern, der in seinem Innern einige ausgetrocknete kleine Venen hatte. Um diesen Schorf bildete sich die Reactionslinie; aber es entstanden noch mehrere solche Brandschorfe und endlich waren die 4 letzten Finger der Hand mumificirt. Eines Morgens fand Hr. *K.*, welcher täglich die Mundhöhle aufmerksam untersucht hatte, die Mundhöhle, das Zahnfleisch, die Zunge, das Gaumensegel mit weissen Schwarten bedeckt, dazu kam Heiserkeit und der Tod erfolgte durch Asphyxie. Seit einiger Zeit hatten sich auch Schorfe durch Decubitus gebildet und die untern Glieder waren ödematös.

3) Ein 35jähriger Schlosser bekam, wie er glaubt, durch den Druck seines Hammerstiels eine sehr schmerzende Schwiele von einigen Millimetern Durchmesser zwischen Ballen und Oberballen des Daumens der rechten Hand. Im Mittelpunkt derselben leuchtete durch die Epidermis ein schwärzlicher Punkt von 2 Millimeter Durchmesser und als man denselben, den man für einen fremden Körper hielt, entfernen wollte, kam man auf etwas blutiges Wasser. Acht Tage später, am 10. Juli, wurde Hr. *Küss* statt des abwesenden Hausarztes gerufen. Gegen die inzwischen heftiger gewordenen Schmerzen waren Cataplasmen angewendet worden, auch hatte man einige Einschnitte gemacht und man sah nun eine weisse, filzähnliche Masse. Hr. *K.* verordnete Fomentationen mit einer gesättigten Lösung von Kali-Chlorat, unmittelbar darauf verschwand der Schmerz. Am andern Tag wurden auf den Vorschlag des Hausarztes wieder Cataplasmen gemacht; sofort erschien der Schmerz wieder, wurde unerträglich und die Krankheit griff um sich, so dass der Kranke dringend die Wiederanwendung des Kali-Chlorats forderte. Auch jetzt brachte dasselbe Nachlass der Schmerzen, doch nicht ganz in dem frühern Grad. Am 12. Juli entdeckte man Eiter unter der Epidermis, welcher sich am 14. und 15. aus einer spontanen Oeffnung und zwei gemachten Einstichen ergoss. Beim Fortgebrauch des Kali-Chlorats verbreitete sich die Eiterung um die ganze Hand; an mehreren Stellen wurde das Chorion durchbohrt; am 19. Juli zählte Hr. *Küss* mehr als 20 Oeffnungen allein in der Fläche der Hand, aus welchen viel Eiter und viele Pfropfen abgestorbenen Zellengewebs entleert wurden. Die Diphtherie war seit der zweiten Anwendung des Kali-Chlorats nicht mehr fortgeschritten, aber das Unterhautzellengewebe der Hand und der beiden ersten Phalangen der Finger wurde ganz zerstört. Bei alle dem erfolgte unter dem Fortgebrauch desselben Mittels vollkommene Heilung.

Aus den vorhergehenden und andern ähnlichen von Hrn. *Küss* gemachten Beobachtungen zieht derselbe nachstehende Folgerungen: Die Diphtherie der Haut entsteht oft spontan ohne bekannte Ursachen, zuweilen wird sie durch mechanische Einflüsse hervorgerufen. Das erste Symptom ist eine entzündliche Geschwulst, welche durch Hypertrophie der Malpighi'schen Schichte bedingt ist, dazu gesellen sich Oedem und lancinirende oder bohrend heftige Schmerzen, welche den Schlaf verhindern, ein falsches Gefühl von Fluctuation, welches theils durch das Oedem, theils durch die Elastizität des hypertrophirten Schleimkörpers bedingt ist. Die Epidermis wird zuweilen durch Blasen voll stinkenden, blutigen Serums gehoben; unter denselben liegt der verdickte, anfangs durchscheinende Schleimkörper

der später wie eine opake, weisse Platte aussieht, welche zwischen der Epidermis und der Lederhaut liegt und aus normalen Epidermis-Zellen besteht. Durch die enorme Wucherung (500—800 Schichten von Zellen in 24 Stunden) wird die Vitalität des Schleimkörpers oder der Malpighi'schen Schichte erschöpft, derselbe stirbt ab. Wenn das Chorion seine schützende Decke verloren hat und Luft und Wasser auf dasselbe einwirken können, so stirbt es ebenfalls ab, denn insoweit es aus Bindegewebe und elastischen Fasern besteht, ist es ein Element ohne Leben (?). Dann bildet sich eine Entzündung in der Schichte unter der Haut, um die abgestorbenen Theile auszustossen. Das Chorion wird von vielen Löchern durchbohrt, wie die Brause einer Giesskanne und aus diesen Löchern hängt das abgestorbene Unterhaut-Zellengewebe hervor *). Es kann aber auch sein, dass directe Communicationen zwischen den Zellen der Epidermis und dem Netz der plastischen Körperchen bestehen und dass die Ursache der Mortifikation, welche die Epithelial-Elemente trifft, sich auch in die vasculären Bedeckungen infiltrirt.

Diese Haut-Diphtherie ist dieselbe wie die des Rachens und ist eben so contagiös wie jene. Hr. *K.* kennt den Fall einer Frau, welche das Leinenzeug einer an Haut-Diphtherie leidenden Kranken wusch und darauf Panaritien gleichzeitig an mehreren Fingern bekam. Das Kali-Chlorat hat Hr. Verf. in vielen Fällen dieser Krankheit erprobt und in demselben nicht bloss ein sicheres Heilmittel, sondern auch ein sehr werthvolles Mittel für die Diagnose gefunden. Die Haut-Diphtherie kann nämlich im Anfang leicht mit einer Phlegmone verwechselt werden und ist oft damit verwechselt worden; wenn die Fomentationen mit Kali-Chlorat sofort die Schmerzen beseitigen, so darf man sicher sein, dass man es mit Diphtherie zu thun hat, weicht aber der Schmerz nicht, dann hat man eine Phlegmone vor sich.

Der Hr. Verf. zeigt, dass Dr. *Chassaignac* in seiner Traité de la suppuration ähnliche Ansichten aufgestellt, in dem Artikel: „Suppurations couennenses" beschreibt er „unbestreitbar contagiöse" rapide Eiterungen mit schwartigem oder pseudomembranösem Exsudat und unterscheidet 3 Formen derselben. Die erste Form, welche er die tangentielle nennt, besteht auf der Oberfläche der Schleimhäute wie z. B. in der diphtherischen Ophthalmie; die zweite oder exanthematische Form, hat ihren Sitz in der Haut und wird durch Furunkel und Anthrax vertreten; die dritte oder interstitielle Form erkennt er in der diffusen Entzündung und nennt sie Diphtherie des Unterhaut-Zellengewebes. Hr. *Chassaignac* scheint aber bei diesen Krankheiten die Eiterung als das prinzipale Element zu betrachten, während Hr. *Küss* die Schwartenbildung d. h. die Zellenwucherung als das wesentliche Element erkennt. Da aber Hr. *Küss* sich etwas einseitig nur an die Wucherung des Malpighi'schen Schleimgewebes hält, so hat er *Chassaignac*'s dritte Form, die Diphtherie des Unterhaut-Zellengewebes, die diffuse Entzündung nicht in Betracht gezogen.

In Bezug auf die oberflächlichen Panaritien verweisen die HH. *Küss* und *Dietz* auf die Dissertation des Dr. *Brouillet* (Du Panaris superficiel et de son Traitement par le Chlorate de Potasse, Strassbourg Nro. 578), wo dessen diphtherische Natur und die Heilkraft des Kali-Chlorats nachgewiesen ist.

Den Anthrax oder Wespen-Nest-Furunkel illustrirt er durch den Fall einer 47jährigen Frauensperson, welche einige Furunkeln und einen grossen, 13 Centimeter langen, 10 Centimeter breiten Anthrax auf dem Rücken zwischen beiden Schulterblättern hatte, welcher durch Kali-Chlorat geheilt wurde. Auch hier hatte sich unter der obern Schichte der Epidermis der Malpighi'sche Schleimkörper in die weisse diphtherische Masse verwandelt; das Chorion wurde dann durch ohngefähr 100 runde Oeffnungen durchbohrt, Eiter und brandiges Zellengewebe entleert, nur verliefen hier beim Gebrauch des Kali-Chlorats die beiden letzten Stadien äusserst rasch.

Der Furunkel ist ein Anthrax in Miniatur; seine Pathologie und seine Behandlung durch Kali-Chlorat versteht sich von selbst *).

Die Dissertation führt noch eine Krankheitsform vor, welche in Strassburg Giftblatter genannt wird; sie kommt im Frühjahr und Herbst vor, ist eine pemphigusartige sehr schmerzhafte Blase mit Schlaflosigkeit und Unruhe, zuweilen die Zeichen der Lymphgefäss-Entzündung bietend. Die Blase enthält ein röthliches, oft stinkendes Wasser, und auf ihrem Grunde liegt die diptherische weisse Schwarte; sie ist eine Diph-

*) Wir müssen gestehen, dass dieser Process in seinen letzten Stadien uns nicht klar ist.

*) Wir erlauben uns zu bemerken, dass wir seit Jahren gegen Panaritien, Furunkel, Anthrax (die flache Hautdiphtherie hatten wir nie zu behandeln) und Decubitus von der Jodtinctur ähnliche und, wie uns scheinen will, noch bessere Erfolge gesehen, als Hr. *Küss* vom Kalichlorat und dabei ist die Anwendung der Jodtinctur noch viel bequemer, da sie blos des Tags zweimal eingepinselt wird. Der letzte uns vorgekommene Fall, welchen wir mit Hrn. Dr. *Reuss* junior dahier behandelten, war ein Anthrax im Nacken, beiläufig 8—9 Centimeter lang, nicht ganz so breit und 2 Centimeter hoch. Der Schmerz heftig, das Hirn etwas afficirt. Da wir erst am 6. Tag der Krankheit gerufen wurden, so konnten wir eine Zertheilung ohne alle Eiterung kaum mehr erwarten; aber schon nach der ersten Anwendung der Jodtinctur liess der Schmerz nach, der Kranke konnte schlafen, die Geschwulst schwand allmälig und es wurden im Ganzen nach und nach keine Nussschale voll Eiter entleert. Schnelle Genesung.

therie, durch Kali-Chlorat wird der Schmerz augenblicklich unterdrückt und die Heilung bald erzielt.

Auf lange unterhaltenen Vesikator-Wunden bilden sich auch oft fest anhängende diphtherische Schwarten, die nach der Fläche und nach der Tiefe um sich greifen und selbst den Tod zur Folge haben können, aber durch Kali Chlorat bald geheilt werden, während sie vielen andern Mitteln trotzen. Hr. *K.* führt ein instructives Beispiel vor, wo die Diphtherie unter einem frischen Blasenpfaster von 10 Centimeter im Geviert entstand. Die in 24 Stunden erhobene Blase war von der Grösse einer Nuss, gab das falsche Gefühl von Fluctuation und zeigte nach dem Einschneiden der Epidermis eine schmutzig gelbe, opaline, wie Gallerte zitternde Substanz, welche dem Malpighi'schen Schleimkörper angehörte und aus unverletzten, aus theilweise zerstörten und aus solchen Zellen bestand, welche zahlreiche Granulationen enthielten. Durch Kali-Chlorat wurde diese Masse beseitigt und die Wunde geheilt.

Endlich fand Hr. *Küss* auch im Decubitus den diphtherischen Prozess und heilte viele Fälle desselben durch Kali-Chlorat, Der Decubitus beginnt mit einer dunklen Röthe und dem Gefühl von Stechen oder Brennen, bald erhebt sich ein oder mehrere Bläschen, die mit Serum gefüllt sind; auf ihrem Grund finden wir nach ihrem leichten Zerreissen eine rothe, wie entzündete Fläche, welche bald gelb und schwartig wird und sich elastisch anfühlt. Im weitern Verlauf fliessen die vertrockneten Bläschen zusammen und wir haben eine einzige Schwarte vor uns, welche aus dem hypertrophischen und abgestorbenen Malpighi'schen Schleimkörper besteht; darauf wird das Chorion durchbohrt, stirbt gleichfalls ab, und es bildet sich ein Schorf, welcher durch Eiterung abgestossen wird. Ein von Prof. *Morel* untersuchtes Stück Haut nahe am Rand eines Schorfs zeigte auf einem vertikalen Durchschnitt die hypertrophische Epidermis und etwas tiefer Zellen mit undeutlichen Contouren und mit Fett-Granulationen gefüllt; das Schleimgewebe war atrophisch, das Chorion normal. Ein zweiter zwischen 2 Schorfen gemachter vertikaler Durchschnitt zeigte 2 Zonen, die eine $^1/_{10}$ Millimeter, die andere $^1/_{14}$ Millimeter breit, welche eine grosse Menge mit Fett infiltrirter Zellen enthielten, während rechts und links und zwischen den beiden Zonen Kernzellen lagen. Die Veränderung hatte ihren Sitz ebenfalls im Malpighi'schen Gewebe. Die Schorfe selbst boten eine ähnliche, aber weiter vorgeschrittene Veränderung; die oberflächlichen Lagen des Chorions waren auch afficirt und mit Fettzellen infiltrirt; die schwarze Farbe war durch eine grosse Menge sehr feiner Granulationen erzeugt, deren Natur unbekannt war. Demnach beginnt der Decubitus im Malpighi'schen Schleimgewebe, dessen oberflächliche Schichten hypertrophiren, während die tieferen Schichten atrophiren, sich zersetzen und Zellen-Granulationen entstehen; dann verbreitet sich die Verletzung auf das Chorion, welches schnell nekrosirt und eine grosse Zahl von mit Fett infiltrirten Zellen enthält.

Abgesehen davon, dass die mikroskopischen Befunde des Hrn. Verf. nicht vollkommen mit denen anderer Beobachter stimmen, welche neben mehr oder weniger veränderten Zellen auch granulöse Masern und mehr oder weniger deutliche Fasern fanden, so wundert es uns, dass er seine Studien nicht auf den Hospital-Brand ausgedehnt hat. Jedenfalls wird durch diese Dissertation ein Fortschritt in der Pathologie der Diphtherie angebahnt. Vielleicht ist es schon jetzt gestattet, die in neuerer Zeit beobachteten Epidemien von Panaritien, Furunkeln, Anthrax und der räthselhaften anthraxartigen Krankheiten der Oberlippe, sowie der diffusen Zellengewebs-Entzündungen in eine Klasse zusammenzustellen und der Diphtherie anzureihen.

2) Typhus.

Typhus in genere.

Charles Murchison. A Treatise on the continued Fevers of great Britain. London. Parker, Son and Bourn. 1862. XIV und 614 Pp. in gross Octav. Mit 5 Farbendrucken, 10 Diagrammen und 13 Holzschnitten.

M. Weiss. Die Typhus-Epidemie im Haberner Bezirk in Böhmen im Winter 1861—62. Allgem. Wiener Med. Zeitg. Nr. 36. 37. 38.

Cazalas. De l'Identité et Non-Identité du Typhus et de la Fièvre typhoïde. Union med. 1861. Nr. 144. 145. 1862. Nr. 116.

Henry Kennedy. Further Observations on Typhus and Typhoïd Fever. Dublin. Quarterly Journ. August.

Hjaltelin. On the disinfecting Treatment of Typhus, eruptive and enteric. Edinb. Med. Journ. Sptbr.

Ward. Clinical Remarks on Cases of Enteric Typhus. Med. Times. Mai. 24.

Wir haben in diesem Jahre über ein sehr gutes, prachtvoll ausgestattetes Buch zu berichten, welches den Professor Dr. *Murchison*, Präsidenten der medizinischen Gesellschaft zu Edinburgh zum Verfasser hat und die Beschreibung der meisten Typhus-Arten enthält, nämlich die des exanthematischen Typhus, des Typhus recurrens, des Abdominal-Typhus und der Febricula. Der freilich noch nicht allseitig als Typhus anerkannte Cerebro-Spinal-Typhus ist ganz mit Stillschweigen übergangen (weil er in England noch keine Epidemie gemacht hat?), des Wund-Typhus ist nur gelegenheitlich beim exanthematischen Typhus mit wenigen Worten gedacht, wo gesagt wird, der Hospitalbrand entstehe unter

denselben Umständen und durch dasselbe Gift wie der exanthematische Typhus und in Bezug auf die Pest wird nur deren Verwandtschaft mit dem exanthematischen Typhus angedeutet. Die Krankheits-Beschreibungen gründet Hr. *Murchison* nicht bloss auf eigene höchst zahlreiche Beobachtungen (er hat in einer einzigen Epidemie 700 Typhus-Fälle gesehen), sondern auch auf eine ausgebreitete Literatur-Kenntniss, die ihm gestattet, bei jeder Detail-Frage die verschiedenen Meinungen der Autoren zu vergleichen. So hat er denn das ganze bis jetzt gewonnene wissenschaftliche Material in Bezug auf die Typhen gut geordnet zusammengestellt, und wenn wir von der durch Prof. *Wunderlich* beim Abdominal-Typhus erhobenen Temperatur-Curve absehen, so wüssten wir nicht, dass der Hr. Verf. irgend eine erhebliche Beobachtung übersehen hätte. Beim Abdominal-Typhus adoptirt er die Ansicht des Prof. *Virchow*, dass die vermeintlichen Typhus-Ablagerungen in den Peyer'schen Drüsen und in vielen andern Organen keine Exsudate, sondern das Ergebniss von Zellen-Wucherung in den lymphatischen Drüsen sei, bringt damit die Vermehrung der weissen Blutkörperchen beim Abdominal-Typhus in Zusammenhang und gelangt zu der Meinung, dass der Abdominal-Typhus vorherrschend die lymphatischen Drüsen afficire.

Die Art seiner Krankheits-Beschreibungen ist folgende: Er beschreibt zuerst einen ideellen Musterfall der fraglichen Krankheit, dann mustert er alle bei dieser Krankheit je beobachteten Symptome nach den Systemen und Organen des menschlichen Körpers, untersucht deren wesentliches oder mehr zufälliges Vorkommen, deren physiologische, pathologische und prognostische Bedeutung; ferner mustert er die verschiedenen Complikationen und die Folgeübel der fraglichen Krankheit, und wenn dieses Alles geschehen, zeigt er, wie verschiedene Intensitätsgrade und verschiedene Symptomen-Complexe, verschiedene Varietäten dieser Krankheit bilden.

So hat er denn auch das beim exanthematischen und enterischen Typhus vorkommende Exanthem mit einer solchen Klarheit beschrieben und durch die beigegebenen Abbildungen so illustrirt, dass fortan eine Verwechslung dieser Exantheme kaum mehr möglich ist. Er hat namentlich auch das beim exanthematischen Typhus vorkommende „subcuticulare Exanthem" die marmorirte (oder wolkige) durch die Epidermis durchscheinende Röthe in einer Weise dargestellt, wie kaum ein Autor vor ihm und hat gezeigt, dass beim exanthematischen Typhus die Häufigkeit und die hellere oder dunklere Farbe des Exanthems mit der Heftigkeit der Krankheit in geradem Verhältniss steht, während ein solches Verhältniss beim enterischen Typhus nicht vorkommt. Unter den Folgekrankheiten des exanthematischen Typhus hat er auch die Phlegmasia alba aufgeführt und durch fremde wie durch eigene Beobachtungen nachgewiesen, dass dieselbe nicht durch Phlebitis, sondern durch Infiltration des Unterhaut-Zellengewebes bedingt ist, was wir schon 1835 behauptet haben.

Ueber die Ursachen dieser beiden Typhus-Arten bekennt sich Hr. *M.* zu der alten Meinung, dass der exanthematische Typhus in Räumen entstehe, welche mit sehr unreinlichen Menschen überfüllt sind und führt eine ganze Reihe von Beobachtungen, namentlich auch die 6 schwarzen Gerichts-Tage auf, wo eine solche Entstehung stattgefunden zu haben scheint, erkennt sohin eine modificirte und concentrirt menschliche Ausdünstung als die Ursache dieses Typhus. Vom Abdominal-Typhus aber sagt er, dass derselbe durch eine gewisse Fermentation menschlicher Excremente entstehe. Damit es dazu komme, müssen die Excremente in den Kloaken stagniren, die Gase müssen in die Häuser eindringen, dürfen nicht im Freien in die Luft übergehen, und er führt eine Reihe von Thatsachen vor, die für diese Meinung zu sprechen scheinen; er sucht auch die dagegen erhobenen Einwürfe zu widerlegen, muss aber zuletzt doch gestehen, dass bei manchen Epidemien von Abdominal-Typhus eine solche Ursache nicht aufgefunden werden konnte und räumt ein, dass vielleicht auch eine gewisse Beschaffenheit der Luft bei der Erzeugung dieses Typhus mitwirke. Einen wichtigen Umstand scheint Hr. *M.* übersehen zu haben, nämlich den, dass in vielen grossen Städten (Paris, Wien, München, Berlin etc.) das Miasma des Abdominal-Typhus constant vorhanden zu sein scheint, aber nur bei zugereisten Fremden die Krankheit erzeugt, bei welchen der Darmtyphus als eine Art Akklimatisations-Krankheit zu betrachten ist. Was Hr. Verf. über die Genese des Relapsing Fever vorträgt, werden wir weiter unten in dem diesem Fieber gewidmeten Paragraphen besprechen.

Die Febricula konnte in diesem Buch nur insofern einen Platz finden, als sie ein anhaltendes Fieber ist und das Buch von den anhaltenden Fiebern handelt; mit dem Typhus hat sie nichts gemein, denn Hr. Verf. bezeichnet sie als eine sporadische, nicht contagiöse Krankheit, welche durch Sonnenhitze, Kälte, Ueberladung des Magens, Trunksucht etc. verursacht wird. Es ist klar, dass unter dem Namen Febris continua simplex sehr verschiedene Krankheiten zusammengeworfen werden, oder sollte wirklich das sogenannte Brennfieber unter den Tropen mit den bei uns vorkommenden leichten Fieberformen identisch und nur dem Grade nach verschieden sein? Doch diese Fragen haben wir hier nicht zu discutiren. Aber der Hr. Verf. sagt auch, die Febricula sei zuweilen nichts

anderes als eine sehr milde Form des Haut- oder des Darm-Typhus und diese Frage ist allerdings in der Pathologie der Typhen von Wichtigkeit; aber da er nichts Näheres darüber vorträgt und da er so wenig wie seine Vorgänger charakteristische Merkmale für die typhösen Krankheiten in Genere aufstellt, so haben auch wir darüber nichts weiter zu sagen. Schliesslich geht unser Urtheil über dieses Buch dahin, dass dasselbe allen jenen Aerzten, welche nicht bereits durch eine ausgebreitete Lectüre mit den hier beschriebenen Krankheiten genau bekannt sind, bestens zu empfehlen ist.

Zur Aetiologie. In der von Dr. *Weiss* beschriebenen Epidemie erkrankten in 6 Dörfern von 2580 Einwohnern 136 und starben 20. Die Verbreitung der Krankheit liess sich von Person zu Person, von Haus zu Haus, von Dorf zu Dorf genau verfolgen; man wusste genau, wann und von wem der Typhus ins Ort gebracht worden war. Das Contagium muss ein flüchtiges, durch die Luft sich verbreitendes und ein relativ fixes, an den Kleidern haftendes sein. Nur bei Annahme eines flüchtigen Contags liessen sich manche Ansteckungen erklären. Nicht die Ausleerungen konnten die Träger des Contags sein, weil diese oft fehlten, sondern die Lungen-Exhalationen: mehrere Personen versicherten, dass sie, als Typhus-Kranke mit ihnen sprachen, von dem ausgeathmeten Luftstrom angeekelt wurden, gleich darauf sich unwohl fühlten und erkrankten. Der Hr. Verf. selbst hat sich den Typhus 1855 in Zwittau auf dieselbe Weise zugezogen: bei der sthetoskopischen Untersuchung eines Typhus-Kranken athmete er dessen ausgeathmete Luft ein, was ihm starken Ekel verursachte; zu Hause angekommen, fühlte er sich unwohl, äusserte seine Besorgniss der Ansteckung und bekam 2 Tage darauf einen Schüttelfrost, dem ein schwerer Typhus folgte. Je gesättigter die Atmosphäre eines Zimmers mit den Exhalationen der Kranken war, desto leichter erfolgte die Ansteckung; daher die starke Verbreitung des Typhus im Winter, wo er die Ventilirung der Zimmer nicht durchsetzen konnte; daher das plötzliche Erlöschen der Epidemie, als bei der besseren Witterung des beginnenden Frühjahrs Thüren und Fenster geöffnet wurden. Das fixe Contagium betreffend, führt Hr. Verf. mehrere Beispiele an, wie Personen, die gesund waren und gesund blieben, den Typhus in andere Orte brachten.

Der Hr. Verf. leugnet, dass der exanthematische Typhus und der Ileotyphus verschiedene Krankheits-Species und durch verschiedene Contagien bedingt seien. Abgesehen von theoretischen Gründen führt er mehrere Beispiele an, dass Haut- und Darm-Typhus in derselben Familie neben einander vorkamen, insoweit man nach den Erscheinungen am Krankenbett solches erkennen konnte. Freilich sind diese Fälle wenig beweisend, namentlich die angeblichen Fälle von Haut-Typhus, die bei Kindern beobachtet wurden; denn Kinder leiden selten an exanthematischem Typhus.

Auch an eine spontane Genese des Typhus glaubt der Hr. Verf., weil zuweilen Typhusfälle in Pallästen, wie in Hütten ausbrechen, ohne dass eine Ansteckung ermittelt werden kann und ohne dass die Krankheit sich weiter verbreitet. Er nimmt mit vielen Vorgängern ein Typhus-Miasma an, leugnet aber, dass faulige Stoffe dieses Miasma constituiren; denn wäre dieses der Fall, so könnte der Typhus in den Dörfern gar nicht ausgehen, wo die Düngerhaufen vor den Fenstern liegen, die Mistjauche im Hof Teiche bildet und die Luft verpestet, die im Winter nicht gelüfteten Wohnzimmer mit Menschen überfüllt sind, und verdorbenes Fleisch von umgestandenen Thieren als ein Lekerbissen gilt. Solche Einflüsse mögen, eben so gut wie Hungersnoth und andere Schädlichkeiten die Erkrankung begünstigen, aber die eigentliche Ursache des Typhus sind sie nicht. Für das Dasein eines Typhus-Miasma spricht die gleichzeitige Ausbreitung des Typhus über grössere Länderstrecken. Zum Beweis, dass bei Typhus-Epidemien ein allgemeiner krankmachender Einfluss obwaltet, führt er folgendes Beispiel an. In dem Dorfe Syrakomic, (welches keines der oben erwähnten 6 Dörfer ist) erkrankten von 300 Einwohnern 31 am Typhus, aber die meisten Andern klagten über Hinfälligkeit, Schwächegefühl, ziehende Kopfschmerzen, Schlaflosigkeit, abwechselndes Gefühl von Hitze und Kälte, Appetit-Mangel. Die meisten gingen dabei ihren Beschäftigungen nach. Dieser Zustand dauerte 4—7 Tage, worauf sie nach einem ergiebigen Schweiss sich wohl befanden. Auch Kinder und Säuglinge waren unruhig und fieberten und verloren den Appetit. Diese Erscheinungen kamen bei vielen Personen vor, die keinem Typhuskranken nahe gekommen waren. Der ganze Ort wurde durch den miasmatischen Einfluss durchseucht.

Was das Lebensalter der Kranken betrifft, so hat Hr. Verf. den Typhus bis herunter zum zweiten Jahr und selbst einmal bei einem Fötus deutlich ausgesprochen gesehen, der von einer am Typhus leidenden Frau im 6. Schwangerschafts-Monat abortirt worden war; doch blieben Säuglinge wie Greise fast gänzlich verschont. 6 Personen gaben an, den Typhus bereits einmal gehabt zu haben.

Ueber Typhus-Arten. Die Frage über die Identität und Nicht-Identität des Haut- und Darm-Typhus ist in diesem Jahre mehrseitig discutirt worden. Dr. *Cazalas*, welcher im Orient und in Italien Typhen gesehen, erklärt die beiden

Krankheiten nach ihrer Natur und nach ihren Erscheinungen für identisch. Die Merkmale der typhösen Krankheit sind nach ihm Stupor und eine Neigung der Gewebe zum Brand, der Wunden zum Hospitalbrand. Der Haut- und Darmtyphus besitzen diese pathognomonischen Merkmale, beide entstehen durch dieselben Ursachen, beide sind contagiös, beide haben dieselben Erscheinungen, dieselbe Dauer, denselben Verlauf und fordern dieselbe Behandlung. Er sagt, dass eine Menge anderer, von ihm genannter, französischer Aerzte in vorgekommenen Fällen am Krankenbett den Hauttyphus nicht vom Darmtyphus unterscheiden konnten und dass öfter in Fällen, wo man mit Sicherheit Hauttyphus diagnosticirt hatte, die Leichen-Untersuchung Verschwärung der *Peyer*'schen Drüsen erhob und umgekehrt.

Dagegen müssen wir aber auf Dr. *Jacquot* verweisen, welcher in seinem Werke über den Typhus in der Krim sagt, er habe unter 400 Fällen von exanthematischem Typhus nie die anatomischen Veränderungen des Abdominaltyphus im Ilium gefunden; die Abwesenheit derselben beim Typhus der Armee des Orients sei eine feststehende Wahrheit; nur Dr. *Cazalas* behaupte das Gegentheil; da aber dieser Arzt selbst bekannt habe, dass er den exanthematischen Typhus nicht vom Abdominaltyphus unterscheiden könne, so könne seine Behauptung nicht auffallen.

Dr. *Kennedy* nimmt die Sache etwas ernster und prüft unbefangener. Er bemerkt zuerst gegen Dr. *Jenner*, der bekanntlich die wesentliche Verschiedenheit dieser beiden Typhus-Arten behauptet hat, dass derselbe seine Behauptung nur auf 64 Fälle gegründet habe und dass diese Beobachtungen ausschliesslich in London gemacht worden seien; denn was in London vorgekommen sei, habe deshalb noch keine allgemeine Gültigkeit, namentlich habe die Sache in Dublin ein etwas anderes Aussehen. Er gesteht zu, dass in der Mehrzahl der Fälle der Haut- und der Darmtyphus ein eigenthümliches Gepräge haben und leicht von einander zu unterscheiden sind, behauptet aber auch, dass nicht selten die Symptome und anatomischen Veränderungen beider Krankheiten an einem und demselben Kranken gesehen werden, nicht zu gedenken, dass während einer Epidemie Haut- und Darmtyphen neben einander vorkommen und dass öfter eine Epidemie als Hauttyphus beginnt, aber über kurz oder lang zum Darmtyphus wird. Er beruft sich dabei auf eine gewichtige Autorität, auf den Professor *Magnus Huss*, welcher in 20 Jahren ohngefähr 3000 Fälle von Typhus gesehen hat. Dieser berichtet von einer Epidemie, in welcher 250 Soldaten theils am Hauttyphus, theils am Darmtyphus, 64 aber an der Doppelform *) gelitten. Ueberdies, sagt Hr. *Huss*, kommen oft Fälle vor, die man ihren Erscheinungen nach als Hauttyphus diagnosticiren muss, während man in den Leichen die Veränderungen der *Peyer*'schen Drüsen findet und andere Fälle, wo man in den Leichen diese Veränderungen nicht antrifft, während man sie nach den Krankheitserscheinungen erwarten durfte. Ferner führt Hr. *Huss* an, dass in einem Hause 17 Fälle von Typhus vorkamen, von welchen 10 dem Haut und 7 dem Darmtyphus angehörten. Auch bestätigt Hr. *Huss*, dass manche Epidemie als Hauttyphus beginnt, um sich später in Darm-Typhus zu verwandeln. Was aber die Doppelform des Typhus betrifft, so zeigt Hr. *Kennedy*, dass diese sogar epidemisch auftreten kann: so hat ihm der Hospitalarzt Dr. *Gordon* in Dublin gesagt, dass er bei der Epidemie im Frühling 1862 die Verschwärung der *Peyer*'schen Drüsen bei gut markirtem Symptomen-Complex als Haut-Typhus mit Einschluss von reichlichen genuinen Petechien gesehen habe, und Dr. *Cronin*, Assistenz-Arzt am Britain-Street-Hospital, dass er dasselbe gemischte Fieber im Frühjahr 1861 in der Grafschaft Kilkenny gesehen habe: die Kranken litten beinahe alle an einer oft sehr heftigen Diarrhoe und manche derselben, doch nicht die Mehrzahl, hatte dicht stehende rothe Flecken auf der Haut.

Darauf mustert Hr. *Kennedy* alle beim Haut- und beim Darmtyphus vorkommenden Symptome und zeigt, dass alle diese Symptome in mannigfacher Gruppirung bei beiden Krankheiten vorkommen können. Uns will aber diese Musterung nicht ganz genügend erscheinen, denn er hat ausser Acht gelassen 1) die Entwicklung der Krankheit, die beim Hauttyphus nach einem kurzen Vorboten-Stadium, zuweilen auch ohne dasselbe rasch ausbricht, während sie beim Darm-Typhus langsam heranschleicht und den Kranken erst nach einem 7 bis 10tägigen Uebelbefinden auf das Bett wirft; 2) die nähere Beschaffenheit und Erscheinungszeit des Exanthems, welches Dr. *Jenner* für den Hauttyphus so genau beschrieben hat, und welches Hr. *Kennedy* mit genuinen Petechien zusammen wirft; 3) die Beschaffenheit der Milz, die beim Darmtyphus in der Regel stark angeschwollen ist; 4) die raschere Defervescenz und die verschiedene Temperatur-Curve beim Hauttyphus, auf die im vorigen Jahr Prof. *Griesinger* (Jahresber. pro 1861 IV. 190) aufmerksam gemacht hat; 5) die eigene Form und Natur der Cerebral-Symptome beim Hauttyphus, welche durch Chlorwaschungen und Chlorräucherungen beschwichtigt werden (*Bischoff*); die starke Contagiosität des Haut-Typhus und die bedingte Contagiosität des Darm-

*) Hr. *Kennedy* gebraucht den Ausdruck intermediate Form, man gestatte uns den Ausdruck Doppelform.

Typhus; wobei noch wohl zu beachten, dass nicht ein und das andere Symptom, sondern der ganze Symptomen-Complex den Ausschlag gibt. Auch legt der Hr. Verf. in Bezug auf Diagnose zu viel Gewicht auf den Complex der sogenannten typhösen Symptome: kleiner, frequenter Puls, trockne heisse Haut, rusiger Beleg des Zahnfleisches, der Lippen und der Nasenlöcher, Blutungen, stille Delirien etc. Diese sind allgemein-pathologische Erscheinungen, welche bei sehr verschiedenen Krankheiten vorkommen können und nicht speziell den Typhen angehören. Sagt ja der Hr. Verf. selbst, dass der Darmtyphus unter putrider, ataktischer und entzündlicher Form, ja selbst als Febricula und als remittirendes Fieber auftreten könne.

Mit den Veränderungen und Verschwärungen der *Peyer*'schen Drüsen, als wesentlichem Merkmal des Darmtyphus, weiss Hr. *Kennedy* sich trotz seiner Unbefangenheit nicht zurecht zu finden. Er gesteht zu, dass in manchen Fällen von anerkanntem Darmtyphus die Veränderungen dieser Drüsen ganz fehlen; dass in vielen andern Fällen diese Drüsen zwar angeschwollen, aber nicht verschwärt sind und dass in noch anderen zahlreichen Fällen nicht die *Peyer*'schen Drüsen und der unterste Theil des Ileums, sondern das Coecum und der Anfang des Colons als der Sitz der Krankheit erscheinen, dass Dr. *Louis* in dem dritten Theil der von ihm beobachteten Darmtyphen das Coecum und den obersten Theil des Colons afficirt fand und dass in dem einen von ihm (*Kennedy*) untersuchten Fall von gemischtem oder Doppeltyphus die anatomische Veränderung ebenfalls auf das Coecum und Colon beschränkt war; endlich dass überhaupt die Veränderung der *Peyer*'schen Drüsen in keinem geraden Verhältniss zum Darmtyphus und dessen Heftigkeit steht. Anderseits muss er gestehen, dass dieselbe oder eine ganz ähnliche Veränderung der *Peyer*'schen Drüsen sich bei ganz verschiedenen Krankheiten findet: Die Herren *Flint*, *Huss* und *Anderson* von Glasgow haben sie beim Scharlach, Hr. *Anderson* hat sie bei Variolen angetroffen (Prof. *Andral* hat sie auch in exquisiten Fällen von acutem Gelenk-Rheumatismus gesehen und später wurden sie in einigen Fällen von epidemischer Cerebro-Spinal-Meningitis beobachtet), ja der Hr. Verf. glaubt, die bei Lungen-Tuberkulose so häufig vorkommende Entartung der *Peyer*'schen Drüsen sei von derselben Art und Natur. Was soll man nun aus einer so zweideutigen anatomischen Veränderung machen? (Wir haben im Jahre 1835 diese Drüsen-Veränderung als ein Analogon der Bubonen und Parotiden betrachtet und gleich darauf hat Prof. *Chomel* dieselbe Ansicht ausgesprochen; wie nun die Bubonen und Parotiden bei sehr verschiedenen Krankheiten vorkommen können, so gilt dieses auch von der Affektion der *Peyer*'schen Drüsen. Wie aber gewisse Veränderungen vorherrschend einzelnen Krankheiten eigen sind, wie z. B. die Pest von den in der Regel bei ihr auftretenden Bubonen den Namen Bubonen-Pest hat, wie die Stomatitis mercurialis eine Affektion der Speicheldrüsen, der Schanker eine Geschwulst der Leistendrüsen zur Folge hat, so erscheinen auch die Darmbubonen (sit venia verbo) in der Regel beim Darmtyphus. Aber diese Darmbubonen sind nicht das wesentlichste der Krankheit, denn der ganze Krummdarm ist afficirt und man würde z. B. sehr irren, wenn man die Durchfälle des Darmtyphus auf Rechnung dieses Drüsenleidens setzen wollte. Dieses schliesst aber nicht aus, dass ganz ähnliche, aber durch andere Krankheitsursachen bedingte Darmbubonen auch bei andern Infectionskrankheiten erscheinen, und wenn daher in einem Krankheitsfall, der in allen seinen Erscheinungen, in seinem Verlauf und in seiner Reaktion das Gepräge des Haut-Typhus hat, Darmbubonen gefunden werden, so geht daraus nicht mit Nothwendigkeit hervor, dass der Fall Darmtyphus oder eine Combination von Haut- und Darmtyphus sei: diese Frage lässt sich nach unserem Dafürhalten zur Zeit nicht definitiv entscheiden.

Hr. *Kennedy* ist der Ansicht, dass Haut- und Darmtyphus durch dasselbe Contagium entstehen, dass aber beide Krankheiten, sei es durch die lokale Manifestation der Krankheit in Folge von individuellen Einflüssen *), sei es durch andere Umstände, ihre Eigenthümlichkeiten erhalten.

Hr. *Kennedy* bemerkt aber noch, dass zu Zeiten, wo Haut- und Darmtyphus epidemisch herrschten, noch eine dritte, mildere Krankheit häufig zur Beobachtung kam, welche die Aerzte „gastrisches Fieber" nannten und bei welchem eine katarrhalische Affektion der Magenschleimhaut unverkennbar war. Diese Krankheit betrachtet Hr. *K.* auch als eine Modifikation des Typhus: sie soll zu diesem in demselben Verhältniss stehen, wie die zur Zeit von Cholera-Epidemien herrschenden Durchfälle zur Cholera. Diese Ansicht wird auch von andern Aerzten getheilt und wir selbst haben längst die Ueberzeugung ausgesprochen, dass zwischen dem Magen- und Darmkatarrh und dem Typhus keine scharfe Grenzlinie, sondern nur Uebergänge bestehen.

Die Angaben und Ansichten des Dr. *Kennedy* finden an Dr. *Hyaltelin* auf Iceland einen sehr ins Gewicht fallenden Vertreter. Hr. *Hyaltelin* behauptet gleichfalls, dass Haut- und Darm-

*) Hr. Verf. ist geneigt zu vermuthen, dass eine scrophulöse Diathese für die Entwicklung des Darmtyphus den Ausschlag gebe, doch ist er entfernt, solches bestimmt anzunehmen.

Typhus durch dasselbe Krankheitsgift erzeugt werden, welches beim Hauttyphus mehr das Hirn, die Haut und die Lungen, beim Darm-Typhus mehr den Krumm- und Blinddarm afficiren. Es handle sich dabei nur um ein mehr oder weniger, denn in der Mehrzahl von Hauttyphen sei auch die Schleimhaut der dünnen Därme betheiligt, und in der Mehrzahl der Darmtyphen leide auch das Hirn mit. Auch erkennt er in dem zur Zeit von Typhus-Epidemien herrschenden gastrischen Fieber oder Status gastricus eine leichtere Spielart des Typhus, und wenn man so oft höre, das gastrische Fieber habe sich in den enterisehen Typhus verwandelt, so drücke diese angebliche Verwandlung in der That die späteren Stadien eines anfangs ganz mild auftretenden Typhus aus. Diese Ansicht gründet er auf seine zahlreichen Beobachtungen, die er seit den dreissiger Jahren in München, Berlin, Hamburg, Schweden, Norwegen, Dänemark, England und namentlich bei der grossen und mörderischen Epidemie auf Iceland gemacht hat. In dieser Epidemie, die wir unten bei der Behandlung der Typhen in Genere besprechen werden, kamen nachgewiesener Massen Haut- und Darmtyphen neben einander vor und Hr. *Hyaltelin* versichert, dass man oft die Veränderung der *Peyer*'schen Drüsen da angetroffen, wo man sie nicht erwartet, wo man einen Hauttyphus diagnosticirt hatte, während man sie umgekehrt nach der Diagnose eines Darmtyphus nicht finden konnte. Ein besonderes Gewicht legt er aber dem eigenthümlichen Geruche bei, welcher bei allen Kranken ganz derselbe war, sie mochten an Haut- oder an Darmtyphus leiden, ein Geruch, welchen auch Dr. *Hilaro Barlow* wahrgenommen und in seinem Manual of the Practice of Medecine p. 706 vorgemerkt habe. Verf. bemerkt dabei, in geräumigen und gut gelüfteten Krankensälen trete dieser Geruch nicht so stark hervor und könne da leicht der Wahrnehmung entgehen, aber in den engen Hütten der Eisländer sei derselbe so prägnant und unverkennbar gewesen, dass selbst die Landleute, die doch an schlechte Gerüche gewöhnt sind, ihn auffallend fanden und seine Bedeutung zu würdigen wussten. Sie nannten ihn Typhus- oder Fiebergeruch und es kamen öfter Landleute mit der Meldung zu ihm, dass einer ihrer Hausgenossen erkrankt sei, dass seine Krankheits-Erscheinungen noch leicht seien, dass er aber den Fieber-Geruch habe und sie desshalb Schlimmes fürchteten. Dieser Geruch verschwand denn auch bald bei dem Gebrauch seiner Desinfections-Mittel, die wir weiter unten besprechen werden. Man könnte vielleicht diesem Geruch eine spezifische Bedeutung absprechen und ihn als das Ergebniss eines allgemein-pathologischen Zersetzungs-Prozesses betrachten, aber dafür kam er, ähnlich wie der Halitus variolosus, zu frühzeitig vor, noch ehe Spuren von Zersetzung aufzufinden waren und überdies zeigt der Hr. Verf. darauf hin, dass auch andere Krankheiten, namentlich die Variolen, der Scharlach, die Masern, (der Friesel), die asiatische Cholera etc. ihre spezifischen Gerüche haben.

Dr. *Ward* bleibt dabei, dass der Haut- und Darm-Typhus verschiedene Krankheiten seien. Er sagt, man werde nie sehen, dass der eine Typhus den andern erzeuge, aber das ist es ja gerade, was die Vertheidiger der entgegengesetzten Ansicht behaupten.

Mit grosser Entschiedenheit vertritt auch Dr. *Murchison* die verschiedene Natur des exanthematischen und enterischen Typhus und in der That die von ihm und von Dr. *Ward* vorgeführten Gründe, wenn auch nichts Neues bietend, verdienen alle Beachtung. Der Haut-Typhus herrscht epidemisch, der Darm-Typhus endemisch; der Haut-Typhus ensteht in Lokalitäten, welche mit sehr unreinlichen Menschen höchst überfüllt sind; der Haut-Typhus ist in hohem Grade contagiös, der Darmtyphus ist nur unter Umständen contagiös; das Exanthem des Haut-Typhus ist sehr verschieden von dem des Darm-Typhus und es ist in den Fieberspitälern Englands seit vielen Jahren nie vorgekommen, dass die Veränderungen der Peyer'schen Drüsen bei dem Darmtyphus-Exanthem gefehlt oder bei dem Hauttyphus-Exanthem vorhanden gewesen wären, wohl aber ist es oft vorgekommen, dass die Aerzte die beiden Exantheme nicht zu unterscheiden wussten; der Hauttyphus hat einen eigenthümlichen Geruch, welchen schon *Salius Diversus* und nach ihm viele andere Beobachter vorgemerkt haben, welcher aber dem Darmtyphus abgeht; manche geübte Krankenwärterin konnte den Hauttyphus durch den Geruch vom Darmtyphus unterscheiden; die Erscheinungen während des Lebens und der Verlauf*) sind bei beiden Krankheiten verschieden; der Typhus befällt in der Regel denselben Menschen nur einmal; wären Haut- und Darm-Typhus identisch, so müsste der eine gegen den andern schützen, aber das ist durchaus nicht der Fall: *Landouzy, Gairdner, Weber, Gueneau de Mussy, Gricsinger, Godalier, Anderson, Flint, Bartlett, Barallier, Jacquot, Baudens* und andere französische Aerzte sahen früher oder später nach dem Verlauf des Darmtyphus, zuweilen im Reconvalescenz-Stadium desselben, den Hauttyphus ausbrechen. Der umgekehrte Fall kommt seltener vor, doch sahen *Corrigan, Bartlett, Jacquot* u. A. den Darmtyphus bei Personen, die kurz vorher oder auch früher den Hauttyphus überstanden hatten. Wenn die Vertheidiger der entgegen-

*) Und hier dürften wohl die von Prof. *Wunderlich* nachgewiesenen verschiedenen Temperaturcurven maassgebend sein. *E.*

gesetzten Meinung hervorheben, dass in manchen Epidemien Haut- und Darm-Typhus neben einander und nicht gar selten sogar in einer und derselben Familie vorkommen, so erwiedert Dr. *Murchison*, das gleichzeitige Herrschen von Haut- und Darmtyphus gehöre jedenfalls zu den Ausnahmen, und nicht zur Regel, sowie auch Masern und Scharlach, Scharlach und Variolen, Scharlach und Typhus zugleich epidemisiren: im Herbste 1858 herrschten in Windsor gleichzeitig Scharlach und Darmtyphus, desshalb aber diese beiden Krankheiten zu identificiren, ist doch wahrlich Niemanden eingefallen, und der Hr. Verf. hat verschiedene Male Hauttyphus und Scharlach, Hauttyphus und Variolen, Darmtyphus und Scharlach neben einander in demselben Hause angetroffen, und fragt, ob deshalb Hauttyphus, Scharlach und Variolen identische Krankheiten seien. Denjenigen, welche behaupten, dass man nicht selten beim Exanthem des Hauttyphus die für den Darmtyphus charakteristischen Veränderungen des Ileums angetroffen und umgekehrt dieselben beim Lenticular-Exanthem des Darm-Typhus vermisst habe, diesen erklärt er, dass so manche von den angezogenen Beobachtern, laut ihren Krankheitsberichten, die beiden Exantheme nicht zu unterscheiden vermochten, dass andere jede unbedeutende Schwellung der Peyerschen Drüsen, die bekanntlich bei den verschiedensten Krankheiten vorkommen, mit der dem Darmtyphus eigenen Veränderung dieser Lymphdrüsen zusammen geworfen haben; endlich gesteht er aber auch zu und beweist es durch Beispiele, dass Haut- und Darmtyphus gleichzeitig bei demselben Kranken vorkommen können.

Zur Therapie. Dr. *Hjaltelin*, Medicinal-Inspector auf Iceland, ein eben so erfahrener als mit der deutschen, englischen, scandinavischen und französischen Literatur vertrauter Arzt, welcher die Spitäler von Deutschland, Dänemark, Norwegen, Schweden, England besucht hat, hat eine Abhandlung über die „desinficirende Behandlung" des Haut- und Darmtyphus geliefert. Diese Arbeit enthält aber ausser dem desinficirenden Verfahren noch so manches Andere über die Therapie der Typhen und über die Identität von Haut- und Darm-Typhen. Die Frage über die Identität des Haut- und Darmtyphus haben wir bereits oben discutirt, hier werden wir nur die Behandlung der Typhen besprechen. Um aber die Bedeutung der therapeutischen Erfahrungen und Ansichten des Hrn. Verf. würdigen zu können, müssen wir die Geschichte der fürchterlichen Typhus-Epidemie auf Iceland vom Herbst 1857 bis in den Sommer 1862 wenigstens im allgemeinen Umriss geben.

In den Jahren 1856 und 57 herrschte auf Iceland die Räude unter den Schafen in der bedauerlichsten Ausbreitung. Das Volk bestand in Folge eines ererbten Vorurtheils darauf, alle erkrankten Schafe zu schlachten, da nur so die Epizootie unterdrückt werden könnte. Vergebens machte Hr. *Hjaltelin* und ihm zustimmend die Thierärzte die dringendsten Vorstellungen gegen ein solches Verfahren, vergebens machten sie auf die ökonomischen und hygieinischen schlimmen Folgen dieses wahnsinnigen Vorhabens aufmerksam — es wurden 200,000 Schafe, der dritte Theil sämmtlicher Schafe auf Iceland und unter diesen auch manche gesunde Thiere geschlachtet und das Fleisch in schlechter und unzureichender Weise eingesalzen und als Vorrath aufbewahrt. Die Folgen davon waren: 1) dass die Einwohner die Milch, Butter und den Käs, welchen die Schafe sonst lieferten, entbehren mussten; 2) dass sie Fleischnahrung in verhältnissmässig zu grossen Mengen genossen, 3) dass sie oft ein verdorbenes Fleisch assen, denn die Hütten, in welchen das schlecht gesalzene Schaffleisch aufbewahrt wurde, hatten einen unerträglichen Gestank, so dass also auch eine mit Faulstoffen beladene Atmosphäre eingeathmet wurde, welches um so mehr zu berücksichtigen ist, da die engen, mit Menschen überfüllten, der einzelnen Person nur 100 Cubikfuss Luft gewährenden Hütten, ohnehin eine sehr verdorbene Luft enthalten mussten. Lassen wir nun auch dahingestellt, ob wie der Hr. Verf. glaubt, das Uebermaass an Fleischnahrung und die durch den Magen und die Respirationswege eingeführten Faulstoffe die Typhus-Epidemie erzeugt haben, so kann doch kein Zweifel darüber bestehen, dass diese Einflüsse die Krankheit förderten und sie sehr bösartig machen mussten.

Im Winter 1857 auf 58 brach die Epidemie in den nördlichen Theilen von Iceland aus und verbreitete sich von da, offenbar durch Contagien, in die östlichen, westlichen und in die südlichen Gegenden des Landes. Im Winter 1857 bekam Hr. Verf. 90 Fälle zu behandeln, die theils Haut-, theils Darm-Typhus waren. Im Sommer 1858 liess die Epidemie nach, hob sich aber im Herbste wieder, herrschte während des ganzen Winters 1858 auf 59, dauerte durch alle Jahreszeiten von 1859 und 1860 ununterbrochen fort und lieferte dem Hrn. Verf. in dieser Zeit 900 Kranke von einer Bevölkerung von 10,000 Seelen. Zu Anfang des Jahrs 1860 gesellte sich zu den herrschenden Fiebern eine bösartige Ruhr und zu einer Zeit, wo die Epidemie sich vorherrschend als Darm-Typhus gestaltete, erschienen auch sporadische Cholerafälle, welche aber einigemal alle Erscheinungen der asiatischen Cholera boten und dann in wenigen Tagen tödtlich endeten. In dem Winter 1860 auf 61 nahm die Epidemie an Ausbreitung (Zahl der Kranken) allmälig ab, ihre Bösartigkeit blieb aber dieselbe: in manchen Pfarreien, denen keine ärztliche Hülfe zukam, starb der zehnte Theil

der Einwohner. In diesem letzten Winter hatte Hr. *Hjaltelin* 122 Kranke zu behandeln.

Der Hr. Verf. bekämpft die leider sehr verbreitete Ansicht, dass man bei den Typhen der Naturhülfe allein vertrauen dürfte, und zeigt auf die Gegenden hin, welche von aller ärztlichen Hülfe verlassen waren und wo je der zehnte, ja an einigen Orten sogar je der sechste Einwohner starb, sohin eine Mortalität von 10 bis 17 Procent der Einwohner vorkam. Freilich walteten hier in den überfüllten und nicht gelüfteten Hütten der Bauern Einflüsse, welche der Natur die Selbsthülfe sehr erschwerten; wir werden aber sogleich sehen, dass auch da, wo diese schlimmen Einflüsse abgehalten wurden, das Ergebniss kein glänzendes war. Der Hr. Verf. hat nämlich vergleichende Beobachtungen über die Erfolge des exspektativen Verfahrens und die Ergebnisse seiner Heilmethode gemacht. Unter dem exspektativen Verfahren ist aber verstanden: Sorge für reine Luft, Reinlichkeit des Zimmers und der Bettwäsche, etwas gesäuertes Zuckerwasser, milde Diät und etwa noch Bekämpfung besonderer Symptome. Aber bei diesem Verfahren waren die Erfolge nicht günstig.

Das Verfahren des Hrn. Verf. ist ein ausleerendes und desinficirendes. Ehe wir aber dasselbe beschreiben, wollen wir erklären, dass Hr. Verf. das gleichzeitige Vorkommen von Haut- und Darmtyphus in dieser Epidemie zur Genüge bewiesen, dass sohin sein Verfahren für beide Typhusarten die gleiche Anwendung gefunden hat.

Man sagt gewöhnlich, der Typhus, wenn einmal ausgebrochen, lasse sich in seinem Verlauf nicht aufhalten und noch weniger coupiren; Hr. *Hjaltelin* fragt dagegen, wodurch man eine solche Behauptung beweisen könne, und versichert: „Ich habe in dieser Epidemie manche Thatsachen beobachtet, die mich vom Gegentheil überzeugen; manche Kranken hatten alle Vorboten des Darmtyphus, zuweilen selbst Durchfall und eine schmerzhafte Empfindung in der rechten Regio iliaca beim Druck der Hand, genasen aber schnell nach vollen Calomel-Dosen, welche dann immer reichliche schwarze oder dunkelgrüne, bräunliche, höchst übelriechende Ausleerungen bewirkten.“ Solche Ausleerungen sah er auch bei solchen Kranken noch einige Zeit fortdauern, deren Krankheit zu heftig oder zu weit vorgeschritten war, um sofort abgeschnitten werden zu können, aber in allen Fällen von Haut- oder Darmtyphus hatte das zeitlich gereichte Calomel oder andere Purgirmittel, namentlich schwefelsaure Magnesia oder schwefelsaures Natron einen guten Erfolg, selbst wenn schon Durchfälle vorhanden waren: sie verminderten die Empfindlichkeit in der Regio iliaca und im ganzen Unterleib, die Frequenz des Pulses und den Kopfschmerz, beseitigten oder minderten das Coma, machten den Verlauf der Krankheit milder und verhüteten die schweren Symptome in den späteren Stadien; während er immer gefunden haben will, dass in solchen Fällen, wo die Purgirmittel gar nicht oder nicht zureichend angewendet wurden, ohne Ausnahme, in den späteren Stadien schlimme Symptome, wie Meteorismus, anhaltende stinkende Durchfälle, grosse nervöse Depression, Stupor, Gangraene der Lungen, bösartiger Decubitus folgten. Von den Brechmitteln hat er, wenn auch noch so frühzeitig von der Umgebung des Kranken selbst angewendet, nie einen guten Erfolg gesehen. Nachdem er sich von der entschieden guten Wirkung der Purgirmittel überzeugt, gab er dieselben dann in jedem Falle.

Eine zweite Reihe von Mitteln, die er für eben so unentbehrlich erklärt, sind die äusserlich und innerlich angewendeten Desinfections-Mittel. Als solche bezeichnet er das Jodoform, das Chlor, den Chlorkalk, das Zinkchlorid und das schwefelsaure Eisen. Das beste und von jeder nachtheiligen Wirkung freie ist nach seiner Erfahrung das Jodoform; da solches aber theuer ist, so musste er oft zum Chlor oder zum Chlorkalk greifen, deren Anwendung aber bei schwachen Lungen Vorsicht fordern soll*). Das Zinkchlorid oder Eisen-Sulphat goss er in die Nachtgeschirre und auf den Boden des Zimmers. Diese Desinfections-Mittel beseitigten den üblen Gestank in den Zimmern, schützten die Umgebungen des Kranken gegen Ansteckung, und brachten dem Kranken unverkennbare Erleichterung, namentlich beschwichtigten sie die nervösen Symptome.

Wenn Hr. Verf. einen Kranken übernahm, so sorgte er vor Allem für gute Luft, für entsprechende Ventilation und für Reinlichkeit in jeder Beziehung so viel als thunlich. Zugleich verordnete er des Tags 10—20 Gran Calomel, oder eine halbe bis ganze Unze Bitter- oder Glaubersalz und diese Purgir-Mittel wurden so lange fortgebraucht, bis die Ausleerungen ihren heftigen Gestank verloren. Sofort warf er auch schwefelsaures Eisen oder Chlorkalk in die Nachtgeschirre, um die Ausleerungen zu desinficiren. Ferner liess er Chlor- oder Jodoform-Dämpfe mit athmosphärischer Luft gemischt athmen, zuweilen tauchte er auch Leinwandstücke in eine concentrirte Chlorkalk-Lösung, hing diese ans Bett, nahe am Kopf des Kranken, so dass derselbe stets die daraus hervorgehenden Dämpfe

*) Wer wird auch die Chlordämpfe in solcher Concentration anwenden, dass sie Husten verursachen? Wir selbst haben von verdunstender Aqua Chlorata und Chlorkalklösung nie einen Nachtheil gesehen. Ein Kranker, welcher eine variolöse Affection des Larynx hatte, hielt das mit verdünnter Aqua gefüllte Gefäss ständig an Mund und Nase und verdankte ihm beglückende Erleichterung und Heilung. *E.*

athmete. Das Jodoform führte er zuweilen auch in Aether gelöst durch den Magen ein und sah dessen deutliche Wirkung gegen Delirien und Coma. Zur Erhaltung oder Hebung der Kräfte, namentlich im dritten Stadium China-Decoct und kräftige Nahrungsmittel. Er behauptet, die Typhuskranken vertragen, wenn sie einmal Appetit bekommen, die kräftigsten Speisen in grossen Quantitäten; die entgegengesetzte Meinung beruhe auf Vorurtheil und Irrthum *).

Bei dieser Behandlung hat er in der Stadt Reykjavik und deren Umgegend von 900 Typhuskranken nicht mehr als 30 und in einer benachbarten Pfarrei von 95 Kranken 2, sohin im Durchschnitt 3.1 Procent, verloren. Wer in einer sonst so mörderischen Epidemie solche Erfolge aufzuweisen hat, der ist wohl berechtigt, sein Heilverfahren zu empfehlen.

Abdominal-Typhus.

J. Bierbaum. Darmblutung im Typhus. Preuss. Medicinal-Zeitung. Nr. 32.

Thos. Chamber. Clinical lecture on the Renewal of Life in continued Fever. Med. Times. 1861. Nr. 23.

Fiedler. Ueber das Verhalten des Fötalpulses zur Temperatur und zum Pulse der Mutter bei Typhus abdominalis. Archiv der Heilk. Heft 3.

E. Wagner. Fall von typhösen Neubildungen in der Serosa der Plica Douglasii. Archiv der Heilk. Heft 1.

E. H. Greenhow. History of an Oulbreak of Fever at Over-Darwen in the Autumn of 1861. Brit. Med. Journ. Mai 3.

Will. Budd. On Intestinal-Fever. Brit. Med. Journ. 1861. Nvbr. 16. 30. Dcbr. 14.

Edw. Paine. Can Fever arise from „Shock"? Med. Times. Sptbr. 27.

Louis Bouyer. Diathese purulente à la suite d'une Fièvre typhoïde; Guerison sous l'Influence de l'Jode. Union med. Nr. 56.

C. A. Wunderlich. Ueber den Nutzen der Digitalis-Anwendung beim enterischen Typhus. Archiv der Heilk. Heft 2.

Bonifas. Peut on enrayer la Dothinenterie? Gaz. des Hop. Nr. 119.

Conway Edwards. The Chlorine- and Milk-Treatment of scarlet Fever and typhoid Fevers. Lancet. Juni 28.

E. Renard. De l'Alimentation et des Toniques dans la Fièvre typhoïde. These. Strassb. 1861.

Hullin. Sur les Effets therapeutiques du Tannate de Quinine. In dessen Memoires de Medecine etc. Paris. 1862.

Erscheinungen. Dr. *Bierbaum* zeigt, dass auch bei Kindern Darmblutungen im Abdominal-Typhus vorkommen: er führt 3 solche Fälle vor, von welchen 2 tödtlich endeten. Aber 2 von diesen Kranken waren 16 und 18jährige Bauern-Mädchen, die doch nicht zu den Kindern gezählt werden können.

Dr. *Chamber* hat in einem klinischen Vortrag über die typhösen Fieber einige Thatsachen mitgetheilt, die wir herausheben wollen.

Ein robuster Knabe von 15 Jahren kam am 5. September 1861 ins Spital mit den Erscheinungen des Abdominal-Typhus. Man liess ihn den ersten Tag ohne Arznei und untersuchte dann den Harn von 24 Stunden, darauf bekam er ein Brechmittel und an den darauffolgenden 5 Tagen wurde die Untersuchung des Harns von je 24 Stunden fortgesetzt, mit der Ausnahme jedoch, dass der Harn vom 8. und 9. September zusammen untersucht wurde, die Vormerkungen vom 8. und 9. September sohin Durchschnittszahlen für diese 2 Tage sind. Aus folgender Tabelle ist die merkwürdige Veränderung des Harns ersichtlich. Die Linie vom 7. September charakterisirt den Harn vor dem Brechmittel und die 5 Linien vom 7. bis 11. September kennzeichnen den Harn nach dem Brechmittel. Die Quantität des Harns ist nach Cubic-Centimetern angegeben, die der Elemente nach Grammes.

Datum.	Menge in 24 Stunden.	Spec. Gewicht.	Urea.	Harnsäure.	Kochsalz.	Schwefelsäure.	Phosphorsäure.
Spt. 6.	1000	1027	50·63	0·43	0·25	3·48	3·24
„ 7.	530	1028	29·37	Spuren	0.79	1·97	1·14
„ 8.	770	1016	14·79	0·037	2·68	1·008	0·72
„ 9.	770	1016	14·79	0·037	2·68	1·008	0·72
„ 10.	1200	1011	18·42	0·090	4·20	1·34	0·32
„ 11.	1320	1006	16·71	Spuren	4·62	0·96	0·71

Abgesehen von der grossen Veränderung, welche das Brechmittel verursacht hat, folgert der Hr. Verf. aus den grossen Quantitäten von Harnstoff, Schwefel- und Phosphorsäure in dem Harn des ersten Tags, dass bei den typhösen Fiebern eine rasche Zersetzung der Gewebe vor sich geht *). Da ferner die ausgeathmete Luft der Typhösen reicher an Ammonium ist, als im normalen Zustand, und da nach Dr. *Richardson* **) das Blut Ammonium enthält und superalkalinisch ist, und da dieses Ammonium nach demselben Autor die spezifischen typhösen Symptome bedingen soll, so findet Hr. *Chamber* sich nicht bloss praktisch, sondern auch wissenschaftlich gerechtfertigt, dass er bei typhösen

*) In Bezug auf Hauttyphus-Kranke mag Hr. Verf. vielleicht Recht haben, bei Darmtyphus-Kranken sind wir vom Gegentheil überzeugt. *E.*

*) Wenn in manchen Fällen von typhösen Fiebern keine so grossen Mengen der bezeichneten Elemente gefunden werden, so geht die Zersetzung der Gewebe nicht minder rasch vor sich, nur werden die Zersetzungsprodukte nicht in entsprechender Quantität durch die Nieren ausgeführt, sie bleiben im Organismus verhalten und die Lage ist für den Kranken um so schlimmer.

**) *Richardson.* On the cause of the Coagulation of the Blood. Appendix I. 1858.

Fiebern die Salzsäure mit Wasser und Syrup anwendet, und seine Erfolge waren so glänzend, dass er seit 4 Jahren nur eine einzige Typhuskranke verloren hat, aber diese Frau war mit Verschwärung der Peyer'schen Drüsen ins Spital gekommen und starb an Perforation des Darms. Der Hr. Verf. hatte früher zu gleichen Zwecken das Chlor angewendet, aber keine günstige Wirkung von demselben gesehen, während die wohlthätige Wirkung der Salzsäure zuweilen von den Kranken selbst wahrgenommen wird, die unaufgefordert dem Arzte melden, dass die Arznei ihre Kräfte hebe und um deren Fortgebrauch bitten; aber mit der Neutralisirung des Ammoniums reicht man nicht aus, sondern man muss auch durch entsprechende Ernährung für Wiederersatz des krankhaft veränderten Bluts *) und der zersetzten Gewebe sorgen. Zu diesem Zweck empfiehlt er vor Allem die Milch als das leichtest verdauliche Nahrungsmittel und wenn diese etwa nicht vertragen und als Käseklumpen weggebrochen werden sollte, was auch in leichten Fällen bei Ueberfluss von Säure im Magen vorkommen kann, so soll man ihr etwas Kalk- oder Sodawasser beimischen. Eier soll man erst in der Reconvalescenz geben, weil diese auf der Höhe faulig zersetzt werden können und dann den für den Kranken nachtheiligen Schwefel-Wasserstoff und Ammonium liefert. Alkohol verordnete Hr. *Ch.* nur dann, wenn bedeutende Prostration, stille Delirien, ein zitternder Zustand der Muskeln und namentlich ein Zittern der Hände und Finger dazu aufforderten. Gegen congestive Entzündungen der Lungen und des unteren Endes des Krummdarms empfiehlt er Schröpfköpfe oder Blutegel, deren schnelle gute Wirkung oft durch die physikalische Untersuchung erhoben wird.

Dr. *Fiedler* berichtet über das Verhalten des Fötal-Pulses zur Temperatur und zum Pulse der am Abdominal-Typhus leidenden Mutter. Es waren nämlich in das Dresdener Krankenhaus 5 am Abdominal-Typhus leidende schwangere Frauen gekommen, und bei zweien derselben waren die Fötal-Herztöne durch den ganzen Verlauf der Krankheit so deutlich und continuirlich zu hören, dass man die Zahl derselben genau bestimmen konnte. Eine fortgesetzte, aufmerksame Beobachtung ergab nun, dass der Fötal-Puls in seiner Frequenz mit dem der Mutter am Abend exacerbirte und am Morgen remittirte, ja dass er noch etwas stärkere Exacerbationen und Remissionen zeigte, als der Puls der Mutter und dass in auffallender Weise die Frequenz des Fötal-Pulses sich noch direkter an das Steigen und Fallen der Eigenwärme der Mutter anschloss: Stieg die Körperwärme der Mutter, so beschleunigte sich der Fötal-Puls, sank jene, so wurde dieser seltener. Die Frequenz des Mutter-Pulses blieb sich mehremale am Abend und am Morgen gleich, während die Temperatur exacerbirte und remittirte und mit ihr die Frequenz des Fötal-Pulses stieg und fiel. Die Temperatur-Curve war bei diesen Kranken die dem Abdominal-Typhus eigene.

Pathologische Anatomie. Prof. *Wagner* sagt: „Eine Neubildung von typhöser Substanz ist bisher beobachtet worden: im Dünn- und Dickdarm, in den solitären Follikeln, Peyer'schen Placques, in dem Bindegewebe der umgebenden Schleimhaut und Submucosa, der Muscularis und Serosa; in der Milz, in der Leber; in den Nieren, namentlich in deren Rindensubstanz, einmal auch in der Harnwege-Schleimhaut; in den betreffenden Lymphdrüsen des Mesenteriums und Mesocolons der Leber und Nieren. Der folgende Fall beweist das Vorkommen einer gleichen Neubildung in der Serosa des *Douglas*'schen Raumes, also an einer Stelle, deren Betheiligung am typhösen Prozess bisher noch nicht bekannt war!" Darauf lässt er den sehr ausführlichen Sectionsbericht eines 18jährigen Dienstmädchens folgen, welches am 24. Tag eines sehr schweren Typhus gestorben war. Wir übergehen die Veränderungen in den verschiedenen Organen und wenden uns direkt an die hier in Frage stehende Falte.

In der rechten Hälfte der *Douglas*'schen Falte, sowohl auf der Uterus- als auf der Rectum-Serosa fanden sich auf einer gegen 3 Quadratzoll. grossen Fläche gegen 100 sehr kleine, bis hirsekorngrosse rundliche, einzeln liegende, oder untereinander zusammenfliessende, über die Umgebung nicht oder wenig erhabene weisse Flecke, zwischen welchen die Serosa mässig injicirt und etwas getrübt war. Die Flecke bestanden vorzugsweise aus $^1/_{400}$ bis $^1/_{300}$ zum Theil auch $^1/_{200}$ Linie grossen runden, seltener ovalen, scharf contourirten Kernen mit undeutlichen Kernkörperchen und einzelnen Eiweiss-Molekulen. An der Peripherie eines Theils der Kerne zeigte sich eine kleine, unregelmässige, zipfelförmige, homogene oder matt-granulirte Masse. Zwischen den Kernen fand sich an den meisten Stellen keine andere Substanz; stellenweise schmale, übrigens normale Bindegewebs-Bündel. In der Umgebung der Flecken dieselben Kerne in viel geringerer Menge, oft 2, selten 3 in einer Längsreihe neben einander ohne nachweisbare Umhüllungs-Membranen.

Zur Aetiologie. Dr. *Greenhow* las in der Epidemiological Society am 7. April einen Bericht über die Abdominal-Typhus-Epidemie, welche im Herbst 1861 in Over-Darwen und

*) Die normalen rothen Blutkügelchen sind vermindert, viele derselben sind eingeschrumpft und klein, von dunkler Farbe, mit schwarzen Flecken, an ihren Rändern gefranzt und reihen sich nicht in Rollen aneinander.

Umgebung geherrscht. Nachdem einzelne Fälle in der Umgegend vorgekommen waren, brach die Epidemie in den letzten Tagen des August in der Stadt aus und dauerte bis in den Januar 1862. Von den etwas mehr als 7000 Einwohnern der Stadt erkrankten 1500 und davon starben 69. Wir haben sohin bei einer aussergewöhnlich starken Verbreitung des Typhus nur eine Mortalität von 4.6 Procent der Kranken. Ein aussergewöhnliches Verhältniss. Die aetiologischen Untersuchungen führten zu keinem Ergebniss. Bei dieser Gelegenheit bemerkte Dr. *Mc. William*, die pythogenetische Theorie des Dr. *Murchison* sei, wie schon Dr. *Budd* von Clifton gezeigt habe, durch die Ereignisse der Sommer von 1858 und 1859 gerichtet, wo die stinkende Themse die ganze Atmosphäre mit Faulstoffen gefüllt, und doch bei den diesen Emanationen am meisten ausgesetzten 1300 Zollbeamten keine Fieber verursacht habe und Dr. *Radcliffe* bringt vor, dass in Sinope und dessen Umgegend in Kleinasien der Typhus selten sei und doch hätten dort alle Häuser grosse und unbedeckte Senkgruben, theils im Hause selbst, theils dicht daran*). Es sprach sich denn auch in dieser Gesellschaft die Meinung aus, dass Faulstoffe an sich keine Fieber erzeugen, dass sie aber als Adjuvans wirken können, wenn die wahre aber unbekannte Ursache vorhanden ist.

Dr. *Budd* vertritt die Behauptung, dass der Abdominal-Typhus eben so, wie alle andern contagiösen Krankheiten, einzig und allein durch Ansteckung und nie spontan entstehe. Seine Gründe sind die bekannten. Von wirklichem Gewicht sind nur diejenigen, welche der Geschichte der Variolen entnommen sind, indem diese Krankheit in den nördlichen und westlichen Ländern vor ihrer notorischen Einschleppung unbekannt war und noch heutzutage in Australien und Neu-Zealand unbekannt ist. Ferner, dass gegenwärtig die Syphilis nur durch Ansteckung entsteht.

Die Medical-Times bringt folgenden von Dr. *Paine* beobachteten Fall. Frau Coleman fuhr am 5. August 1862 auf der Eisenbahn zum Krystall-Pallast; der Zug stiess nahe bei der Londonbrücke auf einen Güterzug, wobei die Dame nicht erheblich verletzt worden zu sein schien, aber am folgenden Tage rief sie wegen Unwohlseins den Dr. *Paine*, doch ging sie noch umher; ohngefähr 10 Tage später sah der Arzt sie wieder und allmälig wurde sie immer kränker und starb 5 Wochen nach dem Unfall auf der Eisenbahn, ohne besondere Erscheinungen ausser Schmerzen im Unterleib. Die von Dr. *Edmunds* und H. *Meritt* gemachte Section ergab Verschwärung und Durchbohrung des Ileums und letztere wurde als die Ursache des Todes erkannt. Das Blut und die Muskeln waren lebhaft scharlachroth. Dr. *Paine* begutachtete, dass die Verstorbene durch die Erschütterung (Shock) Abdominal-Typhus mit seinen Folgen bekommen habe, denn sehr nervöse Personen könnten durch eine Nerven-Erschütterung diese Krankheit bekommen. Dr. *Edmunds* meinte, dass der Typhus nicht durch einen Shock entstehe, dass aber ein Shock unter Umständen den Tod befördern könne. Das Verdikt der Jury lautete: Tod durch Darmverschwärung in Folge von Abdominal-Typhus, beschleunigt (accelerated) durch eine Erschütterung auf der Eisenbahn.

Folgeübel. Der von Dr. *Louis Bouyer* zu St. Pierre-de-Furzac veröffentlichte Fall einer geheilten Eiter-Diathese nach Typhus verdient unsere besondere Beachtung.

Der 24jährige Chapelier bekam in den ersten Tagen des Decembers 1861 einen Abdominaltyphus, zu welchem sich 14 Tage später lebensgefährliche Intestinalblutungen gesellten; einige Tage darauf, als sein Zustand sich gebessert hatte, bekam er einen Eiterausfluss aus den Ohren und bald darnach ein schweres Gesichtsröthlauf. Davon geheilt, bekam er vom 12. Januar bis 6. März 1862 23 Abscesse an den verschiedensten Stellen des Kopfs, des Rumpfs und der Glieder, die rasch auf einander folgten, sich äusserst schnell, oft in einer Nacht bildeten und enorme Quantitäten Eiter lieferten. Manche Abscesse ergaben ein halbes und selbst ein ganzes Liter Eiter und der Hr. Verf. schätzt den gesammten Eiterabgang auf 12 Liter. Bis zum 3. Februar war der Eiter gut und gebunden, die Einschnitte heilten auffallend schnell und der Appetit des Kranken war gut; aber von nun an wurde der Eiter saniös. Am 11. Februar war die Haut an die Knochen angeheftet und erdfahl, der Puls klein und frequent, Frostschauder, Verlust des Appetits, Durst, nächtliche Delirien und Agitation, ausgebildeter hectischer Zustand liessen die Lage des Kranken als eine verzweifelte erscheinen. Seit 12 Tagen hatte er China-Extract, Aconit, Eisenpräparate, Alkalien, Wein, gebratenes Fleisch etc. bekommen, aber sein Zustand hatte sich von Tag zu Tag verschlimmert. Nun verordnete Hr. Verf. des Tags dreimal 2 Centigrammes Jod in Milchsyrup*). Schon in den nächsten Tagen besserte sich der Appetit, der Kranke fühlte eine Zunahme seiner Kräfte; am 23. Februar war der Eiter wieder gut und gebunden. Die Erdfarbe der Haut verschwand, das Gesicht belebte sich, der Puls wurde voller und weniger frequent und am 6. März öffnete Hr. *Bouyer* den letzten Abscess, welcher nun 5—6 Tage eiterte. Der Kranke war jetzt Reconvalescent, ging spazieren, ass mit vollem Appetit, verdaute gut, gewann schnell seine Kräfte wieder, nahm an Körper zu und erfreute sich bald der blühendsten Gesundheit.

Am Schluss sagt der Hr. Verf., das Jod sei ein sthenisches Mittel; er habe dasselbe gegen die vor einigen Monaten herrschend gewesenen adynamischen Fieber mit dem besten Erfolg angewendet: bei seinem Gebrauch hätten diese Fieber in 2—3 Tagen das Gepräge von entzündlichen Fiebern angenommen.

*). Da braucht man doch nicht erst nach Kleinasien zu gehen, um solche Entdeckungen zu machen, jedes Bauerndorf reicht dazu aus. *E.*

*) Der Hr. Verf. versichert, dass das Jod in dieser Verbindung am besten und selbst von dem reizbarsten Magen vertragen wird.

Therapie. Professor *Wunderlich* sagt in der Einleitung zu seiner Abhandlung über den Nutzen der Digitalis beim Abdominal-Typhus, seit dem Jahre 1857 hätten sich seine Erfahrungen über den Nutzen einer frühzeitigen Anwendung des Calomels beim enterischen Typhus nahezu verdreifacht *). Von der Digitalis sagt er zunächst, dass dieses Mittel nur in schweren Fällen von Abdominal-Typhus mit sehr hoher Temperatur und sehr frequentem Puls indicirt sei. Er führt nun 10 Fälle vor, bei denen die Morgen-Temperatur 32° R. und darüber, die Abendtemperatur 32.4° bis 33.2° R. war, der Puls 108 bis 138 Schläge zählte, beträchtliche Hirnsymptome, trockene Zunge, grosse Kraftlosigkeit, beträchtliche Milz-Anschwellung, aber keine intensive Brustaffection zugegen war.

Die Digitalis wurde in der zweiten Woche der Krankheit des Tags zu 15—20 Gran (Erwachsenen) im Infusum gegeben und das Mittel bei Seite gelassen, sobald ein starker Fall der Temperatur eingetreten war. Schon nach 24 Stunden machte sich ein geringer Temperatur-Nachlass bemerklich, und dieser Nachlass setzte sich in den nächstfolgenden Tagen fort, aber um den 4. Tag fiel die Temperatur um 1.5° R. Dass dieses Sinken der Temperatur eine Wirkung der Digitalis war, geht schon daraus hervor, dass ein so consequentes Fallen der Temperatur sonst in schweren Fällen von Abdominaltyphus in der zweiten oder zu Anfang der dritten Woche nicht beobachtet wird, und erhält seine Bestätigung durch die entsprechenden Veränderungen des Pulses. Nach dem starken Sinken der Temperatur wurde die Digitalis weggelassen und darauf hob sich die Temperatur wieder allmälig, aber nie ganz bis zu der früheren Höhe, und wenn sie in einigen Tagen ihre neue Höhe erreicht hatte, so trat schon am nächsten Tage wieder eine Ermässigung ein und es zeigte von da an der Gang der Krankheit einen, wenn auch etwas unregelmässigen, durch einzelne momentane Wiedersteigerungen unterbrochenen milden Verlauf. Dieses Wiedersteigen der Temperatur nach dem entschiedenen Abfall dürfte wohl in dem Aussetzen der Digitalis seinen Grund haben. Der Puls zeigte in den ersten Tagen des Digitalis-Gebrauchs entweder gar keine Veränderung oder seine Frequenz verminderte sich ein wenig, um 8—12 Schläge, zuweilen nach vorausgegangener kurz dauernder Vermehrung; aber um die Zeit des starken Temperatur-Nachlasses, zwischen dem 3. und 6. Tag, fiel die Pulsfrequenz um 32 bis 60, durchschnittlich um 46.6 Schläge, sei es in einer Nacht, sei es in ununterbrochenem Sinken in 24—36 Stunden. Gewöhnlich folgte dem rapiden Abfall der Pulsfrequenz in den nächsten Tagen noch ein tieferes Sinken, wenn auch unter Schwankungen. Diese Verminderung der Pulsfrequenz erhielt sich eine Reihe von Tagen und namentlich länger als die Hauptwirkung auf die Temperatur.

Auf die Dauer der Krankheit hatte die Digitalis keinen merklichen Einfluss und Hr. *W.* ist sich klar, dass dieses Mittel nicht die Krankheit als solche bekämpfte, sondern die fieberhafte Thätigkeit milderte, die Ueberanstrengung des Herzens mässigte und damit die Erschöpfung dieses Organs verhütete.

In 26 andern Fällen hatte die Digitalis einen unvollständigen oder zweifelhaften und in 13 Fällen gar keinen Erfolg. Aber der Hr. Verf. kann uns nicht sagen, wodurch diese 39 Fälle sich von den 10 ersten Fällen der Art unterschieden, dass daraus eine Indication der Digitalis entnommen werden könnte. Dass Hr. *W.* nur die schweren Typhusfälle für die Digitalis-Behandlung geeignet erklärt, dürfte kaum ausreichen, wir sehen daher weiteren vergleichenden Beobachtungen entgegen, wozu die bereits vorliegenden in hohem Grade ermuntern.

Dr. *Beau* hat in einer klinischen Vorlesung die Behauptung ausgesprochen, dass der Abdominaltyphus in seinem Beginn durch ein zeitig gereichtes Brechmittel abgeschnitten werden kann; Dr. *Bonifas* leugnet nun überhaupt die Möglichkeit, den Abdominal-Typhus zu coupiren. Er sagt, er habe in seiner vierjährigen Praxis vielen Kranken, die seit 2—3 Tagen an Gastricismus, Schwere des Kopfes, Verstopfung oder Durchfall, vagen Schmerzen im Leib, schlechtem Geschmack, übelriechendem Athem, Muskelschwäche gelitten, 10 Centigrm. Brechweinstein, und 30—40 Grm. schwefelsaures Natron verordnet und die dadurch bewirkten reichlichen Ausleerungen nach oben und unten hätten dreierlei Erfolg gehabt: ein Theil der Kranken sei darauf schnell gesund geworden; die kleinste Zahl derselben habe noch ein paar Tage gekränkelt und sei durch ein oder zwei Purgirmittel (Ricinus-Oel etc.) geheilt worden; ein anderer Theil habe nach einer entschiedenen Erleichterung seinen Gastricismus und seine Schwäche behalten und allmälig habe sich der Abdominal-Typhus ausgebildet. Nun nimmt er aber an, das seien verschiedene Krankheiten gewesen, denn im Beginn des Abdominaltyphus sei die Diagnose sehr unsicher. Dass ein ausgebildeter Typhus coupirt worden, davon sei ihm kein Fall bekannt. (Fordert denn Hr. *Bonifas*, dass tiefe anatomische Veränderungen über Nacht weggezaubert werden?). Man vergleiche weiter

*) Hr. *Wunderlich* klagt, die von ihm befolgte (therapeutisch-kritische) Methode sei von Niemand angefochten, die daraus gefolgerten Sätze theils angenommen, theils ignorirt, nirgends aber widerlegt worden. Das kommt leider oft vor; aber hat nicht auch Hr. *Wunderlich* selbst zu solchen Klagen Ursache gegeben?

oben, was Dr. *Hjaltelin* über das rasche Unterdrücken des Typhus sagt.

Professor *Thielmann* in Petersburg hat vor Jahren die Milch als das beste Ernährungsmittel im Typhus gerühmt und versichert, dass er bei ihrem Gebrauch nie Delirien in diesen Krankheiten beobachtet habe. Hr. *Edwards* bestätigt aus seiner Erfahrung den grossen Nutzen der Milch gegen Typhus, nur gab er innerlich auch eine Solution von Chlorkalk, durch welche die in der Krankheit erzeugten Faulstoffe, namentlich der so schädliche Schwefel-Wasserstoff zersetzt werde *). Von der Milch aber sagt er, dass es eine gute Milch sein müsse, die aus grossen Ställen abgegebene Milch tauge nichts, denn dort stünden so viele Kühe beisammen, die selten in die frische Luft kommen, der Stall werde zu warm und die Thiere befänden sich stets in einem fieberhaften Zustand. (Damit stimmen die genauen Versuche und Beobachtungen des Prof. *May* in Weihen-Stephan, welcher nachgewiesen hat, dass die Kühe sich bei einer Temperatur von 10° R. am besten befinden und die meiste und beste Milch geben). Bei der obigen Behandlung ist kein anderes indicirtes Verfahren ausgeschlossen.

Dr. *Renard* zeigt in seiner Dissertation, wie der von *Graves* ausgegangene Grundsatz der englischen Aerzte, dass man die Typhuskranken ernähren und stärken müsse, allmälig auch in Frankreich viele Anhänger gefunden hat: er zeigt, dass die verlängerte Diät beim Typhus schädlich und die Ernährung nothwendig ist, weil bei verlängerter Diät die Resorption krankhafter und schädlicher Stoffe befördert und jeder Heilungsprozess, z. B. die Vernarbung von Wunden, erschwert wird, weil der Körper im Typhus bis zu 50 Pfund in wenigen Tagen verlieren kann und weil, wie *Chossat* gefunden, ein Thier, welches $^4/_{10}$ seines Gewichts verliert, stirbt. Das ist Alles ganz wahr und längst bekannt, aber auf eine Kritik der Ernährungsweise, auf die zu beobachtenden Cautelen, auf einen Vergleich der zulässigen Nahrungsmittel etc., ist Hr. Verf. nicht eingegangen. Auch will es uns nicht gefallen, dass er die Spirituosa als Tonica bezeichnet.

Es verdient wohl vorgemerkt zu werden, dass Dr. *Hullin* eine Reihe von Abdominal-Typhen und typhösen Dysenterien durch das tanninsaure Chinin geheilt hat. Es befanden sich darunter sehr schwere Fälle und Fälle mit tief, bis auf den Knochen dringenden und umfangsreichen Decubitus.

Er betrachtet auffallenderweise den Eintritt des Decubitus als ein günstiges Zeichen, als ein Zeichen, dass die Krankheit gebrochen sei und versichert, von allen Kranken mit Decubitus, und darunter waren einige mit fürchterlichen Zerstörungen, nur einen einzigen verloren zu haben. Wenn die Sache in den Pariser Spitälern sich umgekehrt verhält, so sucht er den Grund davon in der Spitalluft. Ob vielleicht seine Behandlung, namentlich die Anwendung von Chinin-Tannat dabei von Einfluss sei, das sagt er nicht, ist aber wohl zu erwägen.

*) Wir haben weiter oben gesehen, dass auch Dr. *Chamber* die Milch beim innern Gebrauch der Salzsäure sehr empfiehlt.

Cerebro-Spinal-Typhus.

Armand de Fleury. Observation de Meningite cérébro-spinale, typhoide a Forme sporadique. Journ. de Med. de Bordeaux. Avril. Mai.

J. J. Summerell. Cerebro-Spinal-Meningitis. Amer. Journ. of med. Sc. Januar.

Professor *de Fleury* in Bordeaux veröffentlicht die von Tag zu Tag fortgeführte Geschichte eines sporadischen Cerebro-Spinal-Typhus. Er ist im Irrthum, wenn er glaubt, dass die typhöse Cerebro-Spinal-Meningitis noch nie sporadisch beobachtet worden sei, aber der von ihm beschriebene Fall verdient immerhin beachtet zu werden. Die Krankheit selbst dauerte in diesem Fall 68 Tage, dann erfolgte ein Reconvalescenz-Stadium von mehr als 5 Monaten und dann musste die Kranke noch auf das Land, um sich zu erholen. Wir wollen das Wesentliche aus dieser Krankengeschichte mittheilen.

Die 14jährige Jenny Giraud setzte sich am 15. Aug. 1861 zwei Stunden lang einer glühenden Sonne aus, in Folge dessen sie plötzlich ein stark geröthetes Gesicht und einen mässigen, aber anhaltenden Kopfschmerz bekam. Am 16. und 17. arbeitete sie noch mit Mühe in der Fabrik, am 18. nahm ihre Krankheit zu, am 19. musste sie sich legen. Bei gesteigertem Kopfschmerz und Magenleiden bekam sie ein reichliches galliges Erbrechen, welches aber niemals wiederkehrte und darauf brach ein brennendes Fieber aus. Die nun weiter auftretenden Symptome waren: Empfindlichkeit der Halswirbel gegen Druck, welche sich allmälig auch über die Rückenwirbel verbreitete, Zurückgezogensein des schmerzenden Kopfs, krampfhaft verschlossene Kinnladen, Unvermögen zu schlingen, vollkommene Sprachlosigkeit, Steifheit der Glieder, drei Nächte hindurch anhaltender Opisthotonus, ausserdem Steifheit des ganzen Körpers, wie eine Eisenstange, tiefes Coma ohne Delirien, Risus Sardonicus und Zähneknirschen, öftere Ohnmachten, später ausserordentliche Empfindlichkeit der ganzen Haut, welche kaum die Berührung der Bettdecke vertrug; Verstopfung, welche während der ganzen Krankheit die Anwendung eröffnender Mittel forderte, unwissentlicher Abgang des Harns, heisser Kopf, frequenter, zwischen 110 und 80 Schläge machender, kleiner und harter Puls, schwarze Zunge, Aphthen an den Lippen, anhaltender Verlauf. Am vordern Theil des Halses bildeten sich nach einander 2 Geschwülste, welche Lymphe und sehr wenig Eiter enthielten und mit deren Entwickelung das Cerebro-Spinal-Leiden sich etwas zu bessern schien. Vom 8. September an liessen die Zufälle am Tag bedeutend nach, doch stellten sich lange dauernde Ohnmachten und in der Nacht starke Fieberexacerbationen mit einer solchen Unruhe ein, dass die Kranke durch mehr als 2 Personen im Bett gehalten werden musste. Nachdem die Krankheit 4 Wochen gedauert, begann die Kranke einige Worte mit erloschener kaum hörbarer Stimme

zu artikuliren. Vom 22. September bis 3. October bot die Kranke viele Zeichen des Typhoïdfiebers: gesprungene, schwarze, mit Aphthen besetzte Lippen, Verlust des Glanzes der Zähne, rusiges, schiefergrau gesäumtes Zahnfleisch, mageres, erdfahles Gesicht, reichliche schleimige Secretion in den Augenwinkeln, aber keine Durchfälle, keine Auftreibung des Leibs, keine Empfindlichkeit und kein Glucksen in der rechten Fossa iliaca beim Druck, kein Husten, keinerlei Art von Exanthem, keine Taubheit, keine Delirien; der Harn geht nun mit Bewusstsein ab, welches wiedergekehrt war, dagegen machten nun die Contracturen der Glieder Fortschritte, es war unmöglich dieselben zu strecken; ein grosser Decubitus und eine fürchterlich fortschreitende Abmagerung. Ende October schloss die active Periode der Krankheit, die 68 Tage gedauert hatte und begann die Reconvalescenz. Ende November war die Kranke so abgemagert, dass man die Osteologie an ihrem Körper demonstriren konnte und erst Anfangs Februar 1862 begann sie zu gehen, und Ende Februars ging sie noch mit Krücken und am 10. April ging sie auf das Land, um dort wieder zu Kräften zu kommen.

Die Behandlung bestand Anfangs in der Anwendung von 24 Blutegeln in den Nacken, in Eisüberschlägen über den Kopf, welche 5 Tage und Nächte fortgesetzt wurden, Eis innerlich, sobald sie schlingen konnte, Blasenpflaster an die Schenkel und in den Nacken, Senfteige, Mercurialeinreibungen längs des Rückens, im Uebrigen ein symptomatisches Verfahren: eröffnende Mittel, Tonica, Analeptica, zuletzt China-Extract, Jodeisen, Leberthran. Die Diät versteht sich von selbst.

Die vergleichende Diagnose des Hrn. Verf., die hier zu weit führen würde, können wir übergehen, da der Fall an sich klar ist. Andere Fälle dieser Art kamen nicht in Bordeaux vor.

Während Dr. *Dickson* in seiner Medical-Topography and Epidemics von Nord-Carolina in den Transactions of American Medical-Association berichtet, dass in den Jahren 1856 und 57 in einigen Districten von Nord-Carolina die Meningitis cerebro-spinalis epidemisch herrschte, gibt Dr. *Summerell* in denselben Transactions (im Auszug mitgetheilt in dem American Journal of Medical Sciences) die Geschichte einer eigenthümlichen Epidemie, welche in den Monaten März und April in Salisbury und Umgebung beobachtet wurde, und welche von fast allen dortigen Aerzten als ein Erysipelas erkannt wurde, welches verschiedene Lokalleiden machte. Die Krankheit befiel sehr viele junge Leute, meistens Kinder und begann mit den Erscheinungen des Katarrhfiebers. Die vorherrschenden Symptome waren Schläfrigkeit, Hitze, sehr frequenter und etwas schwacher Puls, trockene und leicht belegte Zunge, schmutzige Zähne, grosse Muskelschwäche, äusserste Trockenheit und solche Anschwellung der Nasenschleimhaut, dass das Athmen durch die Nase schwierig und peinlich war. Wurde der Kranke ermuntert, so klagte er heftigen Schmerz in der Gegend der Stirnsinuse. Die Symptome des Katarrhs waren immer zugegen, aber gleichzeitig auch ein schweres Allgemeinleiden. Der Leib verstopft, Durchfall seltener. Dieser Zustand dauerte mit wenig oder gar keiner Veränderung 1—3 Tage, dann erschien gewöhnlich ein kleiner erysipelatöser Fleck mit anfangs schwacher Geschwulst im Gesicht, meistens am untern Augenlid und in der Schläfegegend, welcher rasch so zunahm, dass in einigen Fällen die Geschwulst in wenigen Stunden die Augen verschloss. In allen Fällen, wo die erysipelatöse Eruption deutlich hervortrat, folgte schnelle Besserung und Genesung. In manchen Fällen erschien statt des Erysipelas Bronchitis oder Pneumonie und auch diese Fälle nahmen bei einer passenden Behandlung (Stimulantia, gute Ernährung und etwas Merkur) einen günstigen Ausgang. In noch andern Fällen entwickelte sich Cerebro-Spinal-Meningitis: Es stellte sich allmälig Coma ein oder der Stirnschmerz wurde sehr heftig und wich einem wüthenden Delirium. Die Pupillen waren permanent so erweitert, dass der Kranke nicht sehen konnte oder sie waren eng geschlossen. Die Nackenmuskeln waren mehr oder weniger steif; in einem Falle näherte sich der Zustand dem Opisthotonus; die Kranken verloren das Bewusstsein, wurden immer schwächer und starben beinahe sämmtlich. Einmal gingen dem Tod Convulsionen vorher.

Typhus recurrens.

Charles Murchison. A Treatise on the continued Fevers. London. 1862.

Dr. *Murchison* sagt vom Relapsing Fever: Dasselbe erschien in der Regel in der Gesellschaft des exanthematischen Typhus, aber nur an solchen Orten, wo zugleich Hungersnoth herrschte, wie in Schlesien, Irland, Schottland. Dabei zeigten alle diese gemischten Epidemieen das eigene, dass im Beginn der Epidemie die grosse Mehrzahl — circa drei Viertel — der Fälle Relapsing-Fieber und der kleinste Theil exanthematischer Typhus waren; dass aber im Verlauf der Epidemie die Fälle ersterer Art immer mehr ab- und die der zweiten Art im umgekehrten Verhältniss zunahmen, so dass gegen Ende der Epidemie die meisten Fälle dem exanthematischen Typhus und eine unbedeutende kleine Anzahl dem Relapsing-Fieber angehörten. Diese Thatsache wurde anfangs nicht direkt beobachtet, sondern nur aus dem Umstand gefolgert, dass in der ersten Zeit der Epidemieen die Mortalität keine 3 Procent der Kranken betrug, allmälig aber bis auf 10 Procent und darüber stieg. Von jener Zeit aber an, wo man das Relaps-Fieber vom exanthematischen Typhus genau unterschied, ist das obige Verhältniss beider Krankheiten in den Epidemieen direkt beobachtet und in den Epidemie-Berichten ausdrücklich vorgemerkt worden.

Das Relaps-Fieber ist contagiös, kann aber auch spontan entstehen und seine Genese soll in besonderer Beziehung zur Hungersnoth stehen, sowie es auch, mit Ausnahme von Geistlichen

und Aerzten, nur bei Leuten aus der ärmsten Klasse vorkam. Hungersnoth kommt sehr selten ohne gleichzeitige Ueberfüllung von schlechten, unreinlichen und nicht ventilirten Wohnungen vor, man könnte daher über die eigentliche Ursache dieses Fiebers zweifelhaft sein, aber Hr. *Murchison* zeigt, dass diese Krankheit 1843 in Edinburgh in den Quartieren ausbrach, wo die Wohnungen nicht überfüllt und gut gelüftet waren und dass sie 1847 zu Croydon die hungernden irischen Schnitter befiel, welche auf den Feldern und hinter den Hecken schliefen. Dagegen sei die Krankheit, welche früher in überfüllten Schiffen, Spitälern und Gefängnissen herrschte, und welche noch jetzt in Folge von Ueberfüllung der Räume mit Menschen zu Zeiten entsteht, wo keine allgemeine Hungersnoth herrscht — diese Krankheit sei Typhus. — Ferner zeige der dem Relaps-Fieber eigene Appetit auf den innigen Zusammenhang dieser Krankheit mit der Hungersnoth hin. Die Hungersnoth treibe die Armen vom Land in die Städte, dadurch steigere sich die Ueberfüllung in den Wohnungen der Armen hier immer mehr und in Folge dessen entstehe und verbreite sich der exanthematische Typhus und so erkläre sich die Thatsache, dass im Beginn solcher Epidemieen das Relaps-Fieber, gegen das Ende derselben aber der Typhus vorherrsche. Diese beiden Fieber erscheinen sohin als zwei verschiedene Krankheiten und Dr. *Henderson*, welcher 1843 zuerst die symptomatische und ätiologische Verschiedenheit derselben erkannt hat, führt unter andern als Beweise auf, dass das eine dieser Fieber nie das andere erzeuge, und dass das Ueberstehen des einen keinen Schutz gegen das andere gewährt. Hr. *Henderson* hat 9 Fälle, *Kilgour* 1 Fall, *Wardell* 45, *Douglas* 4, *Jenner* 3, *Hudson* 12 Fälle beobachtet, wo diese beiden Fieber in kurzen Zwischenzeiten auf einander folgten. In der Regel folgte der Typhus auf das Relaps-Fieber, seltener das Relaps-Fieber auf Typhus. Und wenn auch in Fällen der letzten Art zuweilen der Typhus Abdominal-Typhus war, so ist doch in andern Fällen ausser Zweifel gestellt, dass die erste Krankheit wirklich exanthematischer Typhus war. Es steht sohin fest, dass der exanthematische Typhus nicht gegen das Relaps-Fieber schützt. Freilich befällt auch der exanthematische Typhus dieselbe Person zweimal, aber gewiss höchst selten in so kurzen Zwischenzeiten von 15—30 Tagen, in welchen das Relaps-Fieber auf den Typhus folgte. Beide Fieber kamen nach *Henderson* und *Jenner* nie zugleich in einem Haus oder in einer und derselben Familie vor: wenn ein Kranker in einem Haus Relaps-Fieber hatte, so hatten alle andern Kranken desselben Hauses ebenfalls Relaps-Fieber und wenn ein Kranker Typhus hatte, so hatten alle andern Kranken desselben Hauses gleichfalls Typhus. Aber nach *Alison*, *David Smith* und *Henr. Kennedy* kommen allerdings beide Fieber gleichzeitig in derselben Familie, zuweilen sogar bei Kranken vor, die ein gemeinschaftliches Bett hatten.

Schliesslich sucht Hr. Verf. durch verschiedene Autoritäten und deren Beobachtungen nachzuweisen, dass eine länger fortgesetzte Nahrungsentziehung ähnliche Erscheinungen hervorbringe, wie das Relaps-Fieber, und hebt noch hervor, dass bei der Hungersnoth nicht bloss die normale Nahrung fehle, sondern dass die Menschen auch ganz ungeeignete Dinge verzehren, wie Gras, Baumrinden, Schwämme. Man hat gemeint, dass zu der Hungersnoth auch eine besondere Beschaffenheit der Atmosphäre erforderlich sei, um das Relaps-Fieber zu erzeugen, und dass diese Luftbeschaffenheit wohl dieselbe sein könne, welche auch die Missernte verursache. Dies will aber Hr. *M.* nicht zugeben, weil die Reichen, welche doch derselben Luft ausgesetzt seien, von diesem Fieber verschont blieben; aber er hat dabei übersehen, dass dieselbe Luft auf gutgenährte und gut logirte Menschen nicht so schädlich wirken kann, wie auf ausgehungerte und tief in Schmutz steckende. Ein schwaches Typhusmiasma, welches gutgenährte Menschen nicht afficirt, kann leicht bei ausgehungerten eine milde Form von Typhus erzeugen.

Die Symptomatologie, den Verlauf, die Dauer, die Ausgänge, die Mortalität etc. müssen wir als ziemlich bekannt, wegen Mangel an Raum übergehen, aber die Bemerkung wollen wir nicht unterdrücken, dass Hr. Verf. die Symptomatologie mit einer Genauigkeit gibt, wie sie sich bei keinem andern Schriftsteller findet. Nachdem er einen Musterfall beschrieben, mustert er jedes einzelne Symptom, jede Complikation, jedes Folgeübel auf das sorgfältigste. Und bei der pathologischen Anatomie zeigt er auf die Beziehungen des Relaps-Fiebers zur Leukämie hin, indem bei ersterem neben der Anschwellung der Milz eine auffallende Vermehrung der weissen Blutkörperchen bei Verminderung der rothen gefunden werde, und er tritt dem Dr. *Cormack* bei, welcher behauptet, dass die beginnende Blutveränderung in dieser Richtung schon 1—2 Tage vor dem Ausbruch des Fiebers angetroffen werde.

Parotitis typhosa.

Beronius. Abscessus Parotidis (typhosus?). Preuss. Medicinalzeitung. Nr. 32.

Dr. *Beronius* in Fahlun berichtet einen Fall, den er frageweise als Parotitis typhosa hinstellt und den wir als solche acceptiren.

Herr A. hatte während einiger Nächte Schmerzen auf der rechten Seite des Kopfs unter und vor dem Ohr, die sich allmälig über den ganzen Kopf, besonders gegen den

Scheitel verbreiteten, am Tage beinahe verschwanden, gegen Abend aber furchtbar exacerbirten. Am 9. October fand der gerufene Hr. Verf. das Zahnfleisch um einen cariösen Zahn angeschwollen und empfindlich, Schmerzen längs des Halses und einige Schwierigkeit den Mund zu öffnen. Nach Entfernung des schadhaften Zahns fühlte er sich erleichtert, doch etwas matt. Der nicht genau zu lokalisirende Schmerz dauerte fort, dazu kam Schlaflosigkeit und Unruhe. Am 11. October war die rechte Mandel entzündet, die rechten Submaxillardrüsen etwas geschwollen, Druck auf die nicht deutlich geschwollene Parotis schmerzhaft. Der Puls fieberhaft, die Haut heiss. Blutegel, Quecksilbersalbe, Kataplasmen. Am 14. October die Parotis etwas angeschwollen, sehr empfindlich, Zunahme des Fiebers, Phantasiren in der Nacht, grössere Mattigkeit. Am 15. October icterische Färbung des Augs und des Gesichts, volles Bewusstsein. Am 16. October Nachmittags anhaltendes Delirium, brennend rothes Gesicht, heisser Kopf, 112 Pulse, undeutliche Fluctuation in der Parotis, keine Ileo-coecal-Geräusche, aber Anschwellung der Milz. Am 17. Oct. Mittags 1 Uhr erfolgte der Tod.

Section. Die tiefsten Lobuli der Parotis theils infiltrirt, theils aufgelöst von ichorösem Eiter. Die Glandulae submaxillares mit einem festen Exsudat infiltrirt. In der Vena jugularis einige Blut-Coagula, die sich bis zum Hirn-Sinus erstreckten, aber nicht im Zerfallen begriffen schienen. Häute und Substanz des Hirns hyperämisch. Herz etwas schlaff, einige Coagula enthaltend. Die Milz vergrössert, zu einer grüzeartigen Masse aufgelöst. Die Därme weder verschwärt, noch katarrhalisch afficirt.

Sollte hier vielleicht eine vom cariösen Zahn ausgehende Reizung eine solche Lokalisation der Typhuskrankheit veranlasst haben, oder waren die typhösen Erscheinungen die Folge von Uebergang der Jauche in's Blut? Der Verstorbene glaubte selbst, dass seine Schmerzen von dem cariösen Zahn ausgingen. Der Hr. Verf. sagt nicht, ob zu jener Zeit Typhen in Fahlun herrschten.

Wundtyphus. Hospitalbrand.

Desmartis. Emploi de l'extrait de campêche comme desinfectant des plaies gangreneuses, putrides etc. Repertoire de Pharmacie. Juin.

Dr. *Desmartis* rühmt aus Erfahrung das Extract des Campechenholzes nicht nur als desinficirendes Mittel gegen höchst übelriechende gangränöse und faulige Wunden und Krebsgeschwüre, sondern behauptet, auch gegen den Hospitalbrand angewendet, beseitige es dieses Uebel wie durch einen Zauber. (Fait disparaître le mal comme par enchantement.)

3) Eruptions-Fieber.

Eruptions-Fieber in genere.

See. Ueber gewisse frühzeitige Symptome der Eruptions-Fieber. Journ. de Med. et de Chir. prat. 1861. Oct.

A. Sauvage. Des Maladies des voies respiratoires, qui peuvent compliquer les Fievres eruptives. These. Strassb. 1861.

Durac. Melange de Digitale et de Belladonne, pour regulariser les Eruptions anormales. Bull. de Therap. Oct. 30.

Dr. *See* sagt mit Recht, es sei für den Arzt sehr wichtig, schon im Vorboten-Stadium der acuten Exantheme das bevorstehende Exanthem bestimmen zu können und dass oft der Ruf des Arztes davon abhänge.

Er führt als Kennzeichen der Eruptionsfieber überhaupt den schon von *Borsieri* hervorgehobenen plötzlichen Ausbruch des Fiebers und die das Fieber begleitende Präcordial-Angst an. In Bezug auf den Scharlach bemerkt er, dass er oft mit Erbrechen, in einzelnen Epidemien auch mit Cholera-Zufällen beginnt, dass aber in solchen Fällen die Untersuchung des Rachens die bereits vorhandene Angina findet. Das Fieber ist anhaltend, wie im Vorboten-Stadium der Variolen, es fehlen aber andere die Variolen markirende Zeichen und das Scharlach-Exanthem erfolgt sehr frühzeitig, selten später als nach 24 Stunden.

Das Eruptionsfieber der Masern ist oft remittirend, zuweilen selbst intermittirend, nicht von Erbrechen begleitet; am 3. Tag erscheint der Catarrh der Thränen-Wege und der Nase. Jetzt könnte die Krankheit mit Influenza verwechselt werden, da auch bei dieser das Fieber remittirt und am 3. Tage Augen und Nase catarrhalisch afficirt sind, aber die physikalische Untersuchung der Brust gibt Aufschluss, denn bei der Influenza ist schon am 3. Tag Bronchialcatarrh zugegen, bei den Masern kommt derselbe erst am 4. Tag. Der vom 4. Tag an vorkommende Husten hat seinem Tone nach Aehnlichkeit mit dem Keuchhusten, aber er erscheint nicht in Anfällen, sondern in einzelnen kurz aufeinanderfolgenden Hustenstössen und dauert so lange bis das Exanthem erscheint.

Bei den Variolen ist das Eruptions-Fieber anhaltend, oft von Erbrechen begleitet, aber es fehlt in diesem Stadium die Angina, dafür ist der charakteristische Lendenschmerz zugegen und, was wohl zu beachten, das Exanthem erscheint zuerst auf dem Rücken. Bekanntlich geht der Variolen-Eruption zuweilen der scharlachartige Rash der Engländer vorher, wenn man aber jetzt den Rücken untersucht, so findet man, dass, sobald der Rash erscheint, auch die Variolen-eruption auf dem Rücken begonnen hat. Dr. *See* bemerkt, zweimal habe ein berühmter Pariser Arzt seinen Ruf compromittirt, indem er den Rash für Scharlach hielt, während der hinzugerufene *Chomel* den Rücken des Kranken untersuchte und Variolen diagnosticirte (der Rücken steht allerdings in einer merkwürdigen Beziehung zu den Variolen; denn nicht nur erscheinen die Variolen hier zuerst, sondern sie beschränken sich auch bei schwachen Eruptionen auf diesen Körpertheil, wovon Referent ein merkwürdiges Beispiel mittheilen kann. Als er selbst an confluirenden Variolen litt, bekam sein um anderthalb Jahre jüngerer Bruder eine einzige Variolen-

Pustel auf dem Rücken. Dieser Knabe wurde später einmal mit Variolen, und zweimal mit Vaccina-Stoff erfolglos geimpft und blieb bis zu seinem im 46. Lebensjahr 1842 durch Hirnblutung erfolgten Tod von Variolen verschont.)

Dr. *Sauvage* hat in seiner Dissertation die Affectionen der Nasenschleimhaut, des Rachens, des Larynx, der Bronchien und des Lungen-Parenchyms gemustert, welche im Gefolge von acuten Krankheiten auftreten, die er als Coëffecte der Exantheme anerkennt, sie aber doch, wenn sie eine gewisse Heftigkeit erreichen, als Complikationen bezeichnet. Er trägt nichts Neues vor und wir wollen nur bemerken, dass er die mit den Exanthemen in Causal-Zusammenhang stehenden Pneumonien auch als Exantheme oder Enantheme der feinsten Bronchien und der Lungenbläschen betrachtet, aber unterlassen hat, diese, allerdings berechtigte, Ansicht durch genaue anatomische Untersuchungen zu begründen. Von der Schleimhaut der Nase und des Rachens aber sagt er, dass sie, wenn sie nicht verschwärt ist, selbst unter der etwa vorhandenen Pseudomembran die Form des entsprechenden Exanthems zeigt.

Dr. *Durac* in Louisiana rühmt bei allen Eruptionsfiebern, namentlich bei Masern und Scharlach, wenn die Eruption unregelmässig oder gar nicht erfolgt, oder wenn aus irgend einer Ursache das bereits erschienene Exanthem zurückgetreten ist, zur Beförderung der Eruption oder zur Wiederherstellung des Exanthems eine Verbindung von Belladonna und Digitalis. Bei Kindern von 2 Jahren verordnet er zum Beispiel folgende Mischung. 3 Centigrmm. Belladonna-Wurzel-Pulver, 5 Centigrm. Digitalis-Blätter-Pulver, 15 Centigrm. Ipecacuanha-Pulver und 30 Centigrm. Rheum-Pulver werden gemischt, in 6 Dosen getheilt und alle Stunde eine solche Dosis gegeben, bis die Eruption erfolgt. In dringenden Fällen kann man auch die Pulver in kürzeren Zwischenzeiten geben. Unter dem Einfluss dieses Mittels lässt die Unruhe und der Husten nach und nach der 3. oder 4. Dosis röthet sich das Gesicht, die Röthe verbreitet sich über den ganzen Körper, vom Kopf bis zu den Füssen und es hat sich ein künstliches Exanthem gebildet, dem aber immer die normale Eruption nachfolgt. Auf die erste durch dieses Mittel herbeigeführte Beruhigung erfolgt freilich eine neue Unruhe mit Cerebral-Reizung, die Kinder lachen oder drücken Furcht aus und klagen beinahe immer über Jucken in der Nase, während das künstliche Exanthem ausbricht, aber in der Regel stellt sich Erbrechen oder Durchfall ein und damit verschwinden die eben bezeichneten ganz gefahrlosen Erscheinungen. Hr. *Durac* versichert, in mehr als 200 Fällen die Nützlichkeit und vollkommene Unschädlichkeit dieses Mittels erprobt zu haben.

Man kann wohl auch statt des Pulvers von Belladonna und Digitalis den Syrup dieser Pflanzen mit Ipecacuanha-Syrup anwenden, aber in dieser Form wirken diese Pflanzenmittel nicht so zuverlässig, als in der Pulverform (die man ja auch mit Syrup verbunden den Kindern geben kann). Auch versichert Hr. *D.*, dass die Belladonna oder die Digitalis, einzeln angewendet, nicht dieselbe Wirkung hervorbringen: man braucht dann starke Dosen, um einige rothe Flecken im Gesicht hervorzurufen und man erhält anfangs mehr eine Congestion im Gesicht mit darauffolgender grosser Blässe, als eine Eruption. (Das beste Mittel, den Ausbruch von Scharlach, Masern und Variolen zu erleichtern, zu beschleunigen und dabei die Eruption zu mässigen, sind nach des Referenten Erfahrung wiederholte Waschungen mit lauwarmem Aqua chlorata; mit etwa gleichen Theilen Chlor- und Regenwasser.)

Erysipelas.

Aeusseres Erysipelas.

Oppolzer. Ueber Erysipelas. Allgem. Wiener Med. Ztg. 35. 36. 37.

Bourgogne. Traite de l'Erysipele, considérée comme une fièvre exanthematique essentielle etc. Journ. de Med. etc. de Bruxelles 1862. Juli bis Dcbr.; 1863 Januar bis Mai.

Armand Després. Traité de l'Erysipèle. Paris. Adrien Delahaye 1862.

A. Després. Note sur l'Erysipèle. Gaz. med. de Paris, Nr. 42.

Ch. Dav. Doig. The Causes and Treatment of Erysipelas. Med. Times. Sept. 27.

Nik. Schröder. Ueber den Gesichtsrothlauf. Aerztl. Intell.-Bl. Nr. 16.

Feldmann. Bericht aus Paris. Aerztl. Intell.-Bl. 35.

Diez. Erysipelas Faciei gangraenosum. Württemb. Corresp. Bl. 30.

Loiseau. Badigeon avec une mixture de Tannin, d'Alcool et de Chloroforme dans l'Erysipèle infantile. Bull. de Therap. Fevr. 28.

Le Coeur. Traitement de l'Erysipèle par la teinture alcoolique d'Aconit. Gaz. des Hop. 91.

Hofrath *Oppolzer* unterscheidet ein Erysipelas verum, ein Erysipelas metastaticum und ein lokales Erysipelas oder Dermatitis. Das Erysipelas verum, welches er auch Erysipelas Symptomaticum nennt, weil der Vorgang in der Haut ein Symptom einer allgemeinen Erkrankung sei (welches doch bei allen acuten Exanthemen der Fall ist), entsteht nach ihm aus unbekannten Ursachen, kommt häufiger bei Frauen als bei Männern vor und hinterlässt eine gewisse (gesteigerte) Disposition zu Recidiven (zu neuen Anfällen). Es besteht eine gewisse Analogie zwischen diesem Erysipelas einerseits und der Pneumonie, der Pleuritis und der Angina faucium anderseits und es tritt ebenso, wie die letztgenannten Krankheiten, zu gewissen Zeiten epidemisch auf, ohne dass dafür ein triftiger

Grund anzugeben wäre. Der Hr. Verf. scheint keine ätiologisch verschiedene Species des Erysipelas verum anzuerkennen, denn das genau beobachtete, durch Malaria bedingte, typische Erysipelas, welches so manches zu denken gibt, übergeht er mit Stillschweigen und das typhöse Erysipelas reiht er bei dem metastatischen ein. Auf die Frage über die Contagiosität des Rothlaufs geht er nicht ein. In Bezug auf den Verlauf unterscheidet er ein Erysipelas migrans und ein E. Serpens: bei ersterem heilen die zuerst befallenen Stellen, während je eine angrenzende erysipelatös wird, bei letzterem bleibt das Rothlauf an der ursprünglich leidenden Stelle und verbreitet sich von da aus.

In Bezug auf den Character unterscheidet er ein einfaches (mildes), ein entzündliches und ein brandiges Rothlauf. Das einfache Rothlauf ist entweder ein glattes, oder ein blasiges, bullosum und vesiculare, oder ein ödematöses. Die Begriffe verstehen sich von selbst, die Symptome und der Verlauf sind bekannt. Das entzündliche Rothlauf, welches (jetzt) selten vorkommt, macht Eiterherde nicht blos in der Haut, sondern auch im Unterhaut-Zellengewebe. Das gangränöse Erysipelas ist bekannt und wir haben nur hervorzuheben, dass Hr. Verf. *Bretonneau*'s Haut-Diphtherie, welche ihm mit Hospitalbrand identisch ist, zum brandigen Erysipelas zählt.

Sehr gut macht er darauf aufmerksam, dass zu den heftigeren, besonders entzündlichen Fällen des Rothlaufs sich Erkrankungen der verschiedensten Organe gesellen können, welche theils als Theilerscheinungen derselben allgemeinen Erkrankung anzusehen sind, von welcher auch das Erysipelas selbst ein blosses Symptom ist, theils auf metastatischem Weg zu Stande kommen können. Die wichtigsten dieser Erkrankungen sind: Meningitis, gewöhnlich mit eiterigem Exsudat, Pneumonie, Peri- und Entocarditis, Abscesse an den Gliedern, Diphtherie des Rachens und des Kehlkopfes, Dysenterie, croupöse Exsudationen auf den verschiedensten Schleimhäuten, Verstopfung der Gallenwege mit Icterus, Croup der Nierenbecken und Kelche, Croup in den Genetalien, Parotitis etc. Er bezeichnet es als einen Irrthum, dass das Erysipel auf verschiedene innere Organe zurückschlagen könne, indem es von der Haut zurücktritt. Dieses angebliche Zurücktreten reducire sich auf die Thatsache, dass das Auftreten so schwerer Complicationen nothwendigerweise einen allgemeinen Collapsus herbeiführe, der sich auch durch Abnahme der Röthe und Schwellung der Haut kundgeben müsse. (Aber wenn zuerst das Haut-Erysipelas verschwindet und nach 12—24 Stunden die Erkrankung innerer Organe sich bemerklich macht?) Als ein sehr unangenehmes, übrigens seltenes Folgeübel des Rothlaufs bezeichnet er eine bleibende Verhärtung und eine durch Wucherung des Bindegewebes bedingte Verdickung der Haut, welche sich manchmal sogar bis zu dem als Elephantiasis bekannten Zustand steigert und am häufigsten an den untern Gliedern vorkommt. Ein häufigeres Folge-Uebel ist ein permanentes Oedem.

In Bezug auf die pathologische Anatomie sagt Hr. Verf.: In ungünstigen Fällen kann der Tod unter schlimmen Hirn-Erscheinungen, Delirien, Convulsionen, eclamptischen Anfällen eintreten; aber diesen Erscheinungen liegen beim Erysipelas verum nie gröbere Veränderungen des Hirns oder der Meningen zu Grund.*) Der Hr. Verf. konnte bei denselben nie eine Meningitis nachweisen, es sind daher nach seiner Ansicht diese tödtlichen Erscheinungen allein auf eine Blutüberfüllung und seröse Durchfeuchtung des Hirns und seiner Häute zurückzuführen. Selbst von diesen leichteren Veränderungen ist oft in der Leiche keine Spur mehr wahrzunehmen. In andern Fällen, sagt er, ist der Verlauf viel langsamer und es nimmt die Krankheit den typhoïden Character an: die Zunge wird trocken, die Glieder heiss und trocken, der Puls klein und sehr frequent, die Haut-Temperatur erreicht einen sehr hohen Grad, dazu kommt Meteorismus und Durchfall, die Milz ist geschwellt, endlich tritt Sopor und Coma ein, Puls und Athem werden unregelmässig und der Kranke stirbt; aber was hier die Leichen-Untersuchung erhebt, darüber schweigt Hr. *O.*

In der Therapie weicht Hr. *Oppolzer* von andern Aerzten etwas ab. Er verwirft unbedingt die Aderlässe beim entzündlichen Rothlauf. Das mag wohl für unsere Zeit gelten und selbst jetzt noch kann es vielleicht einzelne Ausnahmen geben, dass aber unter der Herrschaft des entzündlichen Krankheits-Genius der Aderlass nicht immer entbehrt werden kann, das wissen wir aus eigenen, in den zwanziger Jahren gemachten Beobachtungen. Dagegen empfiehlt er gegen das hochgradige entzündliche Rothlauf kalte, ja Eis-Ueberschläge, gesteht aber auch zu, dass es bei dem dagegen herrschenden Vorurtheil bedenklich ist, sie anzuwenden, weil alle späteren ungünstigen Ereignisse dann diesen Ueberschlägen zugeschrieben werden. Viele örtlichen Mittel weist er mit Recht zurück und verurtheilt namentlich das Umschreiben der gerötheten Hautstellen mit Höllenstein oder gar mit Schwefelsäure, welches nichts nützt, wohl aber Nachtheil bringen kann. Auch das Bepinseln mit Collodium tadelt er, da dasselbe rissig werde und dann die kleinen Hacken spitziger Blättchen unerträgliches Jucken verursachen

*) Es ist hier ganz derselbe Vorgang, wie bei den gleichen im Verlauf des acuten Gelenkrheumatismus auftretenden Cerebral-Symptomen. *E.*

(aber das elastische Collodium thut solches nicht); wenn man doch ein solches Mittel anwenden wolle, so solle man eine concentrirte gesättigte Lösung von Gutta-percha in Chloroform wählen, welches aber die Haut schwarz mache (da bleibt dann doch eine concentrirte Lösung von Gummi arabicum das beste Mittel, da solches leicht wieder zu entfernen und die bedenkliche Verklebung der Augenlider*) nicht zu fürchten ist. Hr. Verf. will aber von allen diesen Mitteln nichts wissen und empfiehlt bloss das Bestreichen der entzündeten Haut mit feinem Mandel-Oel. Wenn er Versuche mit lauen Chlorwaschungen oder mit dem Einpinseln von Jod-Tinctur nach John *Davy* gemacht hätte, würde er vielleicht anders urtheilen. Die Jod-Tinctur empfiehlt er übrigens gegen die nach dem Erysipelas zurückbleibende Verhärtung der Haut (warum nicht auch gegen das Oedem?). Sonst ist seine Behandlung die bekannte symptomatische.

Das metastatische Erysipelas ist nach dem Hrn. Verf. eine sehr schlimme Complication bei pyämischen Prozessen, im späteren Verlauf des Typhus,**) bei Puerperal-Fiebern, bei Variolen. Auch das in überfüllten Krankensälen oft epidemisch herrschende Erysipelas zählt er hieher. „Dasselbe wird aller Wahrscheinlichkeit nach durch Aufnahme von giftigen zersetzenden Substanzen in die Wunden verursacht und vielleicht werden diese Substanzen auch durch die Luft übertragen.“ Ferner rechnet er hieher das bösartige Erysipelas der Neugebornen, in dessen Verlauf sich gewöhnlich Thrombose in der Arteria und Vena umbilicalis bilde, wohl auch Abscesse in der Leber entstehen und wodurch Icterus malignus erzeugt werde.

Interessant ist, was Hr. Verf. über jene Art von Erysipelas vorträgt, die er als Dermatitis bezeichnet und die er vom Erysipelas im klinischen Sinn getrennt wissen will. (Vielleicht wäre es zweckmässig, sie Erysipeloïd zu nennen, welchen Ausdruck wir der Kürze wegen hier beibehalten wollen). Er unterscheidet ein idiopathisches und ein consecutives Erysipeloïd. Das idiopathische wird durch traumatische Verletzungen der verschiedensten Art, ferner durch physische, chemische und giftige Einwirkungen auf die Haut verursacht. Unter den 3 letztern Einwirkungen nennt er leichte Verbrennungen und Erfrierungen, Säuren und Alkalien, Tartarus stibiatus, drastische Hautreize, als da sind Senfteige, Blasenpflaster, Croton-Oel. (Diese Reihe könnte theils absolut, theils in Folge von mannigfachen Idiosynkrasien noch sehr vermehrt werden.)

Das consecutive Erysipeloïd entsteht, indem Entzündungen verschiedener, der Haut nahe liegender Organe sich nach der Continuität auf die Haut verbreiten. Hieher stellt er vor allen das Erysipelas odontalgicum, welches sich zur Caries eines Zahns und der consecutiven Periostitis und Caries an dem entsprechenden Kieferknochen gesellt; das Wangen-Erysipelas bei der Phosphor-Nekrose und überhaupt das Erysipelas bei vielen krankhaften Vorgängen oberflächlich gelegener Knochen; ferner das Rothlauf bei der epidemischen Parotitis, das Erysipelas bei Furunkeln, bei unscheinbarer Phlegmone des Augenlids, die Röthung und Schwellung der Nase, namentlich der Nasenspitze bei Ozaena*) und endlich das gefürchtete Erysipel, welches sich zu der Phlebitis und Blutgerinnung in den Venen gesellt, die zuweilen in Folge von ganz geringfügigen Verletzungen, z. B. beim Rasiren sich entwickelt. Dieses Erysipel ist nicht an sich gefährlich, wohl aber ist es die Thrombose in den Venen, welche sich bis in den Sinus cavernosus fortsetzen und eine tödtliche Entzündung in den Meningen herbeiführen kann.

Dr. *Bourgogne*, der Vater von *Condé*, (Nord) hat eine sehr umfangreiche Abhandlung über das Erysipelas geliefert, die einen mässigen Octavband füllt und welche doch nicht als eine vollständige Beschreibung dieser Krankheit gelten kann, da Hr. Verf. durch seine breite Darstellung, durch häufige Wiederholungen und durch zahlreiche Citationen von Autoritäten sehr viel Raum verschwendet hat. Seine Citationen geben meistens die Meinungen und Hypothesen der älteren Aerzte ohne beweisende Thatsachen wieder, wodurch für die Wissenschaft nichts gewonnen wird. Nachdem er die grosse Erysipelas-Epidemie in den Pariser Spitälern, aber nur mit Hinweisungen auf das Hospital Beaujon besprochen und einige ältere heftige Epidemien gemustert hat, geht er an den dogmatischen Theil seiner Arbeit. Für ihn ist das Erysipelas ein Eruptionsfieber wie der Scharlach, die Masern, die Variolen etc., er muss aber gestehen, dass schon *Fr. Hoffmann* diese Ansicht aufgestellt hat, die dann auch von vielen andern Aerzten angenommen worden ist und welche jetzt, mit Ausnahme derjenigen Pathologen, die quand meme nur Organopathien anerkennen, gewiss von der grössten Mehrzahl der Aerzte getheilt wird. Frauen werden etwas häufiger vom

*) *Robert Latour* berichtet einen traurigen Fall, wo die unvorsichtige Verklebung der Augenlider zur Vereiterung des Auges führte. *E.*

**) Dass beim Typhus auch eine andere Art von Erysipelas vorkomme, werden wir, abgesehen von früheren Referaten, weiter unten besprechen. *E.*

*) Es verdient untersucht zu werden, ob nicht das beim Stockschnupfen, bei Eiterung in der Highmoreshöhle, bei Eiterungen im Ohr etc. erscheinende Erysipelas ebenfalls hieher gehört. *E.*

Rothlauf befallen als Männer und Personen, die schon einmal an demselben gelitten, haben eine gesteigerte Prädisposition dafür.

Als Ursachen des Erysipelas erkennt er thierische Faulstoffe in überfüllten Spitälern (unter dem Einfluss einer besonderen Luftconstitution?), dann Sumpf-Miasmen, ferner mechanische Verletzungen aller Art, Reizungen der Haut durch rancide Fette, Eiter, Harn, Excremente. Endlich kann das Erysipelas durch ein Contagium erzeugt werden. Er führt eine Menge von englischen Aerzten an, welche sich für die Contagiosität des Rothlaufes ausgesprochen und Beispiele seiner contagiösen Verbreitung veröffentlicht haben,*) und bemerkt dazu, dass diese Contagiosität in Deutschland wenig Glauben, in Frankreich aber, obwohl von Dr. *Lepelletier* in seiner Concoursschrift „Des différentes especes d' Erysipeles" in Bezug auf das epidemische Rothlauf anerkannt, entschiedenen Widerspruch gefunden habe, dass dagegen seit der Pariser Epidemie von 1861 die Meinung zu Gunsten der Contagiosität an Boden gewonnen habe, wofür er den Prof. *Velpeau* als Beispiel aufführt.**) Er selbst nimmt an, dass das Erysipelas spontan entstehen, aber einmal entstanden, ein Contagium erzeugen und sich durch dasselbe verbreiten könne. Diese Aetiologie des Erysipelas ist jedenfalls lückenhaft, denn es ist nicht des Temperatur-Wechsels gedacht, der namentlich bei feuchter Luft oft das Rothlauf erzeugt; es sind die Ausdünstungen gewisser Pflanzen, der Sumach-Arten, übergangen, die schon oft den sie pflegenden Gärtnern Gesichts-Rothlauf gebracht haben; es ist das symptomatische Rothlauf übersehen, welches oft im Gefolge von fieberhaften Krankheiten, namentlich des Typhus beobachtet wird; es ist die Frage ignorirt, ob, wie Geheimrath *Gietl* behauptet, die Resorption von schlechten Secretions-Stoffen in der Highmore'shöhle Rothlauf erzeugen könne; es ist die fernere Frage ignorirt worden, ob der bei acuten Krankheiten in der Blase verhaltene und dann resorbirte Harn Rothlauf verursachen könne.

Dieser lückenhaften Aetiologie stellt der Hr. Verf. eine einseitige Pathologie des Erysipelas gegenüber: er sagt nämlich, dass zwar die Ursachen des Erysipelas von verschiedener Art, die Erscheinungen aber und die anatomischen Veränderungen immer dieselben und sohin auch dieselben Heilmittel angezeigt seien. Die auch von einigen französischen Pathologen vertretene Behauptung, dass das Erysipelas je nach seinen Ursachen von verschiedener Natur sei, hat er gar nicht discutirt. Uebrigens sagt er, dass das Rothlauf mit mildem, mit entzündlichem, mit ataktischem, mit adynamischem und mit ataktisch-adynamischem oder typhösem Charakter, ferner mit gastrisch-biliöser Complication auftreten könne. Das erheblichste in dieser voluminösen Abhandlung ist die von Hrn. *B.* empfohlene Behandlnng durch Chinin-Tannat, auf welche wir weiter unten zurückkommen werden.

Im Jahr 1861 herrschte das Rothlauf in vielen Gegenden von Frankreich und namentlich in Paris, wo es in allen Spitälern und in vielen Privathäusern zahlreiche Opfer forderte. In der Charité, wo in demselben Jahr das Kindbettfieber jede siebente Wöchnerin tödtete, kamen in den chirurgischen Sälen des Prof. *Velpeau* 62 Fälle von Rothlauf vor, von welchen 35 einen tödtlichen Ausgang nahmen. Unter diesen 62 Fällen waren 31 Fälle von Gesichts- und Kopf-Rothlauf und unter diesen 31 Fällen traten 27 im Gefolge von Wunden oder leichten Verletzungen des Gesichts oder des Kopfs auf, zwei betrafen Kranke, die ein Panaritium hatten und 2 erschienen bei Personen ohne alle traumatische Verletzung. Dr. *Després*, welcher damals Hilfsarzt bei Prof. *Velpeau* und bei der Behandlung dieser Kranken wesentlich mitbetheiligt war, nahm von dieser Epidemie Veranlassung, eine Monographie des Erysipelas zu schreiben. Sein Buch zerfällt in 3 Theile. Der erste Theil enthält die Literär-Geschichte dieser Krankheit, das Verzeichniss der meisten über das Rothlauf erschienenen Schriften und die verschiedenen über dasselbe aufgestellten Theorien; der zweite Theil berichtet über die oben angedeutete Epidemie in der Charité, wo in diesem Jahr im Ganzen mehr als 100 Fälle vorkamen; der dritte Theil liefert die Beschreibung des Rothlaufs überhaupt. Das Buch ist fleissig bearbeitet, aber etwas neues, den deutschen Aerzten noch nicht bekanntes darf man nicht darin suchen; dagegen enthält es manche Behauptung, die unsere Leser überraschen wird. So behauptet der Hr. Verf. der von ihm beschriebenen Epidemie gegenüber, das Erysipelas sei weder epidemisch, noch contagiös, es entstehe durch schlecht angelegten Verband der Wunden oder durch unpassendes Verhalten der Kranken. Das spontane Gesichts-Rothlauf ist für ihn auch ein traumatisches, denn dasselbe entstehe in Folge einer Verkältung, eines Luftzugs, was für ihn mit Trauma identisch ist. Aber wurde denn auch hier ein schlechter Verband angelegt, welcher zum Trauma das Erysipelas brachte?

Dr. *Després* hat in seinem eben angezeigten Traite' de l'Erysipele behauptet, das Erysipelas

*) Auffallender Weise verschweigt er die in England öfter berichtete Verbreitung des Rothlaufs durch behandelnde Aerzte und Hebammen auf Wöchnerinnen, welche dann ein bösartiges Kindbettfieber bekamen. Wir haben diese nachgewiesene Thatsache wiederholt im Jahresbericht besprochen.

**) Auch Dr. *Martin* im Hopital Beaujon erkannte nun die bedingte Contagiosität des Erysipelas an. *E.*

sei eine Lymphangitis und verhalte sich zu den Lymph-Capillaren ähnlich so, wie die Phlegmone zu den Blut-Capillaren; der ganze Unterschied zwischen diesen beiden Krankheiten beruhe nur in der verschiedenen Anordnung und in den verschiedenen Funktionen dieser beiden Gefäss-Systeme (?). Diese Ansicht wurde von Dr. *Sistach* in der Gazette med. de Paris zurückgewiesen und nun kommt Hr. *Després* noch einmal auf seine Behauptung zurück, aber statt dieselbe zu begründen, sucht er nur zu beweisen, dass das Erysipelas kein Eruptions-Fieber sei, wie Hr. *Sistach* (und viele andere Aerzte mit ihm) annehmen. Auf seine Beweissätze einzugehen, würde die Wissenschaft nicht fördern, denn es ist nicht wissenschaftlich, als Beweisstück Sätze aufzuführen, die selbst des Beweises sehr bedürfen, wie z. B. der, dass alle Eruptions-Fieber contagios seien, oder der, welcher die Contagiosität des Erysipelas unbedingt leugnet.

Aus den Mittheilungen des Dr. *Doig* können wir nur folgende Sätze entnehmen: Das Erysipelas ist häufiger bei Frauen als bei Männern, verursacht aber bei ersteren eine geringere Mortalität. Es erscheint am häufigsten in den Monaten von October bis Ende März; vom April bis Ende September ist es seltener und die Monate April und September liefern die wenigsten Fälle *). Die Mortalität betrug im Durchschnitt 14,9 Procent. Es macht nicht immer denselben Symptomen-Complex und ist nicht selten contagiös. Das contagiöse Erysipelas kann Kindbettfieber verursachen und umgekehrt durch Kindbettfieber erzeugt werden. Es entsteht in überfüllten Spitälern unter dem Einfluss einer verdorbenen Luft und unter Mitwirkung von Verkühlungen und von Feuchtigkeit. Hr. Verf. führt ein paar Beispiele von traumatischem Erysipelas mit Abscessbildung vor, einmal in Folge von drückenden Schuhbändern, einmal in Folge der Reibung zu weiter Schuhe, einmal in Folge eines in die Fusssohle eingedrungenen rostigen Nagels; ob diese Fälle, denen alle sonstigen Eigenheiten des Rothlaufs fehlten und die wie einfache traumatische Entzündungen behandelt und geheilt wurden, als Erysipelas zu betrachten seien, lassen wir dahin gestellt.

Dr. *Schröder* meldet, dass Prof. *Hebra*, nach dem Vorgange des Geheimenraths *Gietl* in München, die nächste Ursache des Erysipelas in einer Art Blutverderbniss erkennt und dass die Ansammlung von Schleim, purulentem Schleim und Eiter in den Nasenhöhlen, in den Highmore's-Höhlen, in den Ohren und die Resorption dieser sich zersetzenden Stoffe die Blutverderbniss herbeiführen. Hr. *Schröder* führt zur Begründung dieser Meinung 9 Fälle von Erysipelas auf, von welchen aber der 3., 4., 6., 8. und 9., je in drei Zeilen vorgeführte Fall sich etwas sträuben: in einem Fall soll die an Uteruskrebs leidende Frau mit ihren Fingern von der Krebsjauche in die Nase gebracht haben, welche dann einen heftigen Nasenkatarrh verursachte; in einem andern Fall soll ein an Tripper leidender Mann das Tripper-Secret auf gleiche Weise an die Nase gebracht haben; bei einer andern Kranken soll die Infection durch einen unbedeutenden und eiternden Einschnitt der Ohrenläppchen-Löcher entstanden sein, welcher durch einen scharfkantigen Ohrenring entstanden war. Wenn Hr. Verf. sagt: „Der Rothlauf ist nur eine klinische Benennung, denn er ist auch eine Dermatitis, welche jedoch nicht direkt durch eine äussere Verletzung hervorgerufen wurde, sondern als äusserliche Erkrankung den tieferen Vorgang offenbart," so sagt er dasselbe, was wir seit mehr als 20 Jahren behauptet haben, nur setzen wir bei, dass die Ursachen dieser Dermatitis von sehr verschiedener Art sind.

Es ist freilich sehr rathsam, bei der Behandlung des Erysipelas die etwa vorhandenen Eiterherde durch Einspritzungen zu reinigen und zu desinficiren; wenn aber darnach Besserung eintritt, so mag das eben genannte Verfahren mit in Rechnung kommen, aber man vergesse ja nicht, dass das Erysipelas überhaupt an einen gewissen Verlauf gebunden ist. Im übrigen behandeln die Anhänger der Infections-Theorie das Erysipelas nach seinem Charakter und den in den Vordergrund tretenden Erscheinungen.

Dr. *Feldmann* berichtet, dass während der Rothlauf-Epidemie zu Paris im Jahre 1862 viele eben vaccinirte Kinder von Rothlauf an den Impfstellen befallen wurden, welches oft sehr heftig war und sich zuweilen über den ganzen Körper verbreitete, dass aber das Collodium gute Dienste leistete.

Dr. *Dietz* in Stuttgart berichtet folgenden merkwürdigen Fall eines vermeintlichen brandigen Gesichts-Rothlaufs.

Ein 63jähriger, ganz geregelt lebender, bisher gesunder Gelehrter, bekam am Abend des 25. März, wie er glaubt, in Folge einer Verkältung, ein leichtes Erysipelas eines Flügels und der Spitze der Nase, ging aber denselben Abend noch zu Bier. Am andern Tage hatte die Röthe sich etwas verbreitet, auch hatte sich etwas Mattigkeit, leichtes Kopfweh und Verminderung des Appetits dazu gesellt; Puls wenig beschleunigt, Zunge wenig belegt. Am 27. März hatte das Rothlauf sich über die ganze Nase, über den grössten Theil der rechten Gesichtshälfte, über die beiderseitigen Augenlider, auf die Stirne bis zu den Kopfhaaren ausgedehnt. Die Nase war schmutzig blauroth, mit schlaffen, erbsen- bis bohnengrossen, eine trübe seröse Flüssigkeit enthaltenden Blasen bedeckt, kühl und gegen Berührung wenig empfindlich. Die Augenlider dunkelblau, wurstförmig aufgetrieben, ihre Bindehaut stark aufgewulstet, die Augenlider konnten nicht willkürlich ge-

*) In den Pariser Spitälern z. B. im Hotel-Dieu ist das Erysipelas gerade im April und September besonders häufig. *E.*

öffnet, nur mühesam etwas von einander gezogen werden; die Pupille gegen das Licht ganz unempfindlich; zwischen den Augenlidern ergoss sich eine blutig-seröse Flüssigkeit; die Bindehaut der Augäpfel roth und gewulstet, die Augäpfel fest und derb, die Cornea nicht getrübt, aber das Sehevermögen vollkommen erloschen, während der Kranke am Abend zuvor noch deutlich sehen konnte. Kein Schmerz, nur Eingenommensein des Kopfs, Völle und Spannung in den Augen, etwas Schlummersucht, Schwerbesinnlichkeit, Puls weich, wenig beschleunigt, kein Durst, 1—2 breiige Stühle, Harn sparsam, braunroth, Respiration normal, Leib weich. Gegen Mittag ging die Schlummersucht allmälig in Sopor über, Abends gänzliche Bewusstlosigkeit, Nachts 11 Uhr ruhiger Tod. Die erysipelatösen Theile waren schwarzblau, kalt und empfindungslos geworden.

Section am 28. März Morgens. Haut- und Unterhaut-Zellengewebe der erysipelatösen Theile (Nase, Wangen, Augenlider, Stirne) nicht matsch, sondern derb und unnachgiebig, ihre Durchschnittsfläche mehr trocken, als feucht und schmutzig schwarzroth. Die Bulbi nicht mehr prall und fest, sondern etwas schlaff; die Conjunctiva schmutzig roth, aufgetrieben; die Pupille etwas erweitert, die Linse breiig erweicht; an der Stelle des Glaskörpers eine wässrige, wenig trübe Flüssigkeit; die Chorioidea schmutzig roth, die Retina erweicht von ihrer Unterlage abgelöst, das Pigment der Chorioïdea entfärbt. Die Hirnhäute, besonders die weiche Haut von einem blaurothen, stark entwickelten Gefässnetz durchzogen, auf der Oberfläche der Halbkugeln eine dünne Lage eines gelatinösen Exsudats, die Hirnsubstanz hyperämisch, ohne Oedem, von normaler Consistenz, die Kammern mit hellem Serum gefüllt, die Sinuse mit dunklem flüssigem Blut gefüllt.

Wir können dem Hrn. Verf. nicht beistimmen, welcher diese Krankheit als brandiges Erysipelas diagnosticirt, denn sie gehört offenbar zu den carbunkelartigen Krankheiten und zeigt eine Verwandtschaft zu der Pustula maligna.

Dr. *Bourgogne* nimmt mit seinen Vorgängern an, dass das Erysipelas sich nicht direkt bekämpfen, oder in seinem Verlauf aufhalten lasse und bemerkt, eben dadurch unterscheide es sich von der einfachen Haut-Entzündung, welche zertheilt werden könne. Dagegen rühmt er das gerbsaure Chinin, welches er in den verschiedensten bösartigen fieberhaften Krankheiten mit dem besten Erfolg angewendet habe, auch gegen das bösartige Rothlauf als das zuverlässigste Mittel, indem es die Erscheinungen mildere und die Kräfte des Kranken erhalte und hebe. Die China sei schon 1709 von *Sloane* und bald darauf von *Rushworth* gegen die Rose angewendet und in neuerer Zeit von Prof. *Trousseau* sehr gerühmt worden. (Wir glauben gerne, dass das Chinin-Tannat beim bösartigen Erysipelas gute Dienste leistet, will man ja vom Tannin auch gegen Kindbettfieber und gegen Pyämie eine befriedigende Wirkung gesehen haben.) Andere empfohlene Mittel, wie das Ammonium carbonicum, Colchicum mit Opium und das von mehreren Engländern erprobte Eisen-Chlorid unterzieht er gar keiner Kritik. Die meisten bis jetzt empfohlenen Mittel verwirft er: von der Umschreibung des Erysipelas mit Höllenstein sagt er, dass es in manchen Fällen gar keinen Erfolg gehabt und dass in andern Fällen nach der Hemmung des Rothlaufs sofort eine Pneumonie oder Bronchitis entstanden sei, was er durch ein paar Beispiele belegt. Von der örtlich angewendeten Jodtinktur, die im Erysipelas überhaupt so unverkennbare Dienste leistet und beim brandigen Rothlauf beinahe gar nicht zu entbehren ist, spricht er gar nicht.

In milden Fällen verhält er sich abwartend, giebt etwa milde Purgirmittel und säuerliche Getränke, Brechmittel aber nur dann, wenn sie durch Turgescenz nach oben indicirt sind. Er bemerkt aber mit Recht, dass man dem auch noch so mild beginnenden Rothlauf nicht trauen dürfe, da in dessen weiterem Verlauf (besonders zur Zeit einer Epidemie) die allarmirendsten Symptome folgen können.

Beim Rothlauf mit dem entzündlichen Charakter eine vorsichtige, nach dem Charakter der Epidemie und der Individualität des Kranken bemessene Antiphlogose. Mehr als 2 Aderlässe von 3 bis 4 hundert Grammes soll man nie machen. Blutegel und Schröpfköpfe je nach Umständen, aber zur Zeit einer Epidemie möglichst zu vermeiden, weil dann die leichteste Hautverletzung zum Herd für das Erysipelas werden und Brand zur Folge haben kann. Nach der Blutentleerung oder auch ohne dieselbe milde Purgirmittel, besonders die citronensaure Magnesia, die er einige Tage fort gebrauchen lässt. Wenn die entzündlichen Erscheinungen gemildert sind, das Chinin-Tannat zu 1.0 bis 1.5 Grammes auf 24 Stunden (bei Erwachsenen) und in einige Dosen getheilt und wenn das Mittel Verstopfung macht, salinische Klystiere. Das Chinin-Tannat wird fortgebraucht, wenn auch in abnehmender Dosis, bis die Krankheit nachlässt.

Für die Ataxie (Cerebro-Spinal-Zufälle) nimmt er dreierlei Ursachen ihres Erscheinens an, nämlich 1) sie ist eine essentielle oder idiopathische und durch direkte Einwirkung des Krankheitsgifts auf die Substanz des Hirns oder Rückenmarks bedingt; 2) sie ist eine symptomatische und hat ihren Grund in einer erysipelatös-entzündlichen Affection der Hirn- und Rückenmarks-Häute. Diese Ataxie kommt am häufigsten beim Erysipelas des Gesichts und des Kopfes vor und kann entstehen, indem das äussere Rothlauf sich durch die Schädel-Oeffnungen nach dem Verlauf der Gefässe (?) verbreitet, oder indem das Rothlauf im Gesicht oder auf dem Kopf verschwindet und auf die Hirnhäute überspringt; 3) das Erysipelas kann aber auch, wie *Darwin* in seiner Zoonomie zuerst gezeigt hat, durch Reflex-Wirkung auf Hirn- und Rückenmark verschiedene Nerven-Zufälle aufrufen. Diese Genese der Ataxie soll sich dadurch erkennen lassen, dass das Fieber in der Regel schwach ist, dass die

nervösen Zufälle nicht den Charakter der Depression zeigen, sohin kein soporöser Zustand vorhanden ist und dass diese Zufälle Remissionen oder Intermissionen machen. Gegen die Ataxie, wenn sie eine essentielle oder sympathische ist, rühmt er nun besonders das Chinin-Tannat in den angegebenen und selbst in stärkeren Dosen, und wenn nicht bald ein Nachlass der ataktischen Erscheinungen erfolgt, soll man neben dem Chinin-Tannat auch Nervina geben. Seine Formel ist: 40 Centigr. Moschus, 50 Centigr. Castoreum, 15 Centigr. Opium-Extrakt und 15 Centigr. Valeriana-Extrakt werden zu 50 Pillen verarbeitet, von welchen der erwachsene Kranke täglich 6 Stück bekömmt. Die erysipelatöse Haut kann man mit calmirender Flüssigkeit waschen (warum nicht mit Aqua chlorata?). Wenn die Ataxie in einer erysipelatösen Entzündung der Hirn- oder Rückenmarkshäute ihren Grund hat, soll man mit Vorsicht entsprechende Blutentleerungen machen, milde Purgirmittel und etwa indicirte Brechmittel geben und dann erst das Chinin-Tannat verordnen.

Die Ataxie tritt aber selten isolirt auf, gewöhnlich ist sie auch mit Adynamie verbunden und dann muss auch diese berücksichtigt werden.

Die mit Ataxie oder ohne dieselbe auftretende Adynamie charakterisirt sich durch folgende Erscheinungen: Die befallene Haut ist dunkel-roth, violett oder schwarz, und die Röthe verschwindet nicht unter dem Druck des Fingers; die Wärme ist wenig gesteigert, der Schmerz beinahe null, die Sensibilität stumpf oder erloschen, die Geschwulst teigig, nicht umschrieben; zuweilen erhebt sich die Epidermis, ohne wahre Blasen zu bilden, sie reisst ein, lässt schwärzliches und stinkendes Serum ausfliessen, es bilden sich Brandschorfe und die Gangraene verbreitet sich nicht nur bedeutend nach der Fläche, sondern auch in die Tiefe, der Puls ist elend und der Kranke stirbt an der primitiven Krankheit (Erschöpfung) oder an der gangraenösen Resorption. Hier ist das Chinin-Tannat das Hauptmittel, welches bis zu 2 Grammes auf den Tag gegeben wird, dabei 3 bis 4 hundert Grammes guten Weins auf den Tag und Fleischbrühe in kleinen Dosen (mit 200 Grm. für den Tag anfangend und bis auf 500 Grm. steigend). Die leidende Haut soll mit einem concentrirten China-Decoct, welches man auf Polygala Senega (1000 Grm. Decoct auf 12 Grm. Polygala) aufgiesst und etwa auch etwas Wein beisetzt, fomentirt werden. (Hier wäre denn doch die Jodtinktur das Hauptmittel, welches mehr nützt als China und dergleichen). Die abgestorbenen Theile sollen nach den Regeln der Chirurgie behandelt werden.

Um die Ansteckung in der Umgebung des Kranken zu verhüten, soll man alles Leinenzeug desselben vor dem Waschen in eine Solution von Chlorkalk werfen. Hr. Verf. gibt Beispiele, dass Frauen, welche das Leinenzeug von Rothlaufkranken gewaschen hatten, an bösartigem Erysipelas erkrankten. (Aber ist denn die Ansteckung durch die Luft des Krankenzimmers nicht auch zu verhüten? Hat denn nicht die Erfahrung gelehrt, dass mässige Dämpfe von Aqua chlorata oder von einer Chlorkalk-Solution dieses wie andere Contagien zerstören?).

Dr. *Loiseau* wendete öfter bei kleinen Kindern gegen das um die Vaccina-Pusteln entstandene hochgradige Rothlauf eine Lösung von Tannin in Weingeist mit einem kleinen Zusatz von Chloroform an. Er bepinselte damit die leidende Stelle anfangs alle 10 Minuten und dann nach immer längeren Zwischenzeiten. Schon nach den ersten Bepinselungen liess das Fieber nach, die Kinder hörten auf zu schreien, und nahmen die Brust wieder. Das Rothlauf verlor sich schnell.

Dr. *Le Coeur*, Professor an der medizinischen Schule von Caen versichert von der Aconit-Tinctur in zahlreichen Fällen von spontanem und traumatischem, sporadischem und epidemischem Erysipelas immer den besten Erfolg gesehen zu haben. Wenige Stunden nach Beginn der Behandlung verlor der Puls an Frequenz und bald verlor sich auch das Exanthem. Die Tinctur wird auf folgende Weise bereitet: Gleiche Theile Wurzel von Aconitum Napellus und Weingeist von 32^0 werden in einem verschlossenen Glase unbestimmt lange Zeit digerirt, doch kann man die Tinctur schon nach 8 Tagen anwenden. Davon gibt er alle Stunden oder alle 2 Stunden einen Kaffeelöffel voll in einem Glas frischen Wassers. Wenn Ekel oder Vomituritionen entstehen, wird die Tinctur ausgesetzt oder seltener gegeben. Oertlich macht er kalte Aufschläge von Wasser oder von Wasser mit etwas Essig. Neben der Aconit-Tinctur hat er nur einmal, wo das wandernde Erysipelas den adynamischen Charakter hatte, Chinadecoct mit Wein gegeben.

Inneres Erysipelas.

Cornil. Observations pour servir à l'histoire de l'erysipèle du Pharynx. Archiv. gener. Mars. Avril.

Laborde. Erysipèle mortelle de la face, precedée de troubles graves du coté du pharynx et du larynx. Gaz. des Hop. 1861. Nr. 146.

Vidal. Erysipèle à la Face; Iritis double; Erysipèle intestinale. Gaz. med. de Paris. 44.

Zu Anfang des Jahres 1862 herrschte eine Erysipelas-Epidemie in Paris, wo nicht selten auch der Pharynx afficirt war und von welcher Dr. *Cornil* Veranlassung nahm, das Erysipelas des Pharynx zu beschreiben, obwohl er keinen Fall gesehen, wo das Erysipelas ausschliesslich den Pharynx befallen hat. Er schickt voraus,

dass das innere Erysipelas bereits im 17. Jahrhundert von *Sydenham* und *Morton*, im 18. Jahrhundert von *Fr. Hoffmann*, *Darluc*, *van Swieten*, *Lorry*, *Cullen* beschrieben worden ist, dass *P. Frank*, *J. Frank*, *Eyerel*, *Richter* u. A. an Metastasen des Erysipelas auf innere Organe glaubten, die er aber in Zweifel zieht, und dass endlich in neuerer Zeit das Erysipelas des Pharynx die Aufmerksamkeit vieler Aerzte auf sich gezogen hat, von welchen Hr. Verf. aber nur die französischen kennt. Er hat 19 theils eigene, theils fremde Beobachtungen gesammelt und gründet darauf folgende Sätze. Das Erysipelas kann zu gleicher Zeit im Gesicht und im Pharynx erscheinen; es kann zuerst im Gesicht auftreten und von da auf den Pharynx übergehen oder zuerst den Pharynx befallen und von da das Gesicht erreichen. — Es macht aber bei dieser Verbreitung keine Sprünge, sondern die Verbreitung geschieht immer nach der Continuität. Die Verbreitungswege sind die Nasenhöhle und die Nasenlöcher, die Nasenhöhle und der Thränenkanal (zur Conjunctiva etc.), die Eustachische Röhre, das mittlere und äussere Ohr, die Mundhöhle und die Lippen. Die charakteristischen Merkmale des Pharynx-Erysipelas sind 1) die Farbe, welche purpur- oder düsterroth und glänzend wie Firniss ist; 2) der Sitz, als welcher die Mundhöhle und alle Theile des Schlundes erscheinen. Die Mandeln sind nicht vorherrschend afficirt, sie sind gar nicht oder nur wenig geschwollen und zeigen blos die oben beschriebene Farbe und den Glanz; 3) der eigenthümliche brennende und stechende Schmerz, welcher stärker ist als bei der rheumatischen und andern Arten von Angina; 4) die Betheiligung der Submaxillar-Drüsen, welche constant (?) angeschwollen sind. Dieses Schleimhaut-Erysipelas kann unter 3 Formen auftreten, nämlich mit diffuser Hautröthe, mit Phlyktaenen oder Blasen und endlich mit Brand, welcher kaum eine Form, sondern ein Ausgang ist. Dieses Erysipelas kann mit dem entzündlichen, mit dem gastrischen und mit dem ataktisch-adynamischen Charakter auftreten. In der vorliegenden Epidemie begann es in der Regel mit dem gastrischen Charakter und nahm später den ataktisch-adynamischen Charakter an. Das Erysipelas, welches sich vom Gesicht auf den Pharynx verbreitet, ist viel gefährlicher, als jenes, welches vom Pharynx nach aussen geht: von 9 Fällen der ersteren Art endeten 7 tödtlich, von 9 Fällen der zweiten Art nur zwei. Die vom Pharynx-Erysipelas Heimgesuchten waren zu mehr als 2 Drittheil Frauen. Was Hr. Verf. über die Behandlung sagt, ist wahrlich nicht erhebenswerth — von dem so heilkräftigen Eisenchlorid ist gar nicht die Rede. Ob es ein reines, oder isolirtes Pharynx-Erysipelas gebe, wie deutsche und englische Aerzte behaupten, auf diese Frage lässt der Hr. Verfasser sich gar nicht ein.

Dr. *Laborde* berichtet aus der Charité und aus der Zeit, als das Erysipelas dort noch herrschte, folgenden Fall einer 21 Jahre alten Frau.

Dieselbe bekam dort am 21. September 1861 eine diffuse, intensive Röthe im Rachen mit allgemeiner Mattigkeit, Kopfschmerz, Anorexie und Fieber; dazu kamen Schlingbeschwerden und etwas Dyspnoe und allmälig erlosch die Sprache; das Erysipelas verbreitete sich vom Rachen auf die Lippen und die Nase; die leichte Dyspnoe wurde zur Respirationsnoth, die Augen wurden roth und thränend, der heftige Kopfschmerz hält an; am Abend des 22. Sept. etwas Delirium und Unruhe. Am 23. ist das ganze Gesicht roth und geschwollen, Sprechen und Schlingen unmöglich, die Dyspnoe sehr gross, das Rothlauf verbreitet sich auf den obern Theil des Rumpfes; am Morgen des 24. Sept. stirbt die Kranke in einem Anfall von Delirium.

Section. Die ganze Schleimhaut des Pharynx, des Mundes, der Nasenhöhlen, des Larynx, der Glottis und Epiglottis auffallend geröthet, am stärksten im Larynx und auf der Epiglottis; auf der rechten Seite über der Glottis, nahe am Ligam. ary-epiglotticum eine gangraenöse Verschwärung; etwas diffuses Oedem in den Falten.

Dr. *Vidal* berichtet den Fall einer bisher gesunden 30jährigen Kammerfrau, welche am 11. März 1862 ein Rothlauf von mittlerer Intensität bekam.

Dasselbe begann auf der rechten Seite des Gesichts und der Nase und verbreitete sich trotz des angewendeten Collodiums auf die linke Seite und über den ganzen Kopf. Am 20. März schien die Kranke in die Reconvalescenz zu treten, aber nun röthete sich die Conjunctiva beider Augen und es entwickelte sich eine doppelte Iritis mit Missstaltung der Pupillen und einem plastischen Exsudat, welches den inneren Kreis der Iris überragte, sohin in die Pupille hineinreichte. Während des Verlaufs des Rothlaufs wurde der Leib durch Magnesia-Citrat offen erhalten und zuletzt hatte die Kranke drei Tage hintereinander des Morgens 5 Centigr. Calomel und 5 Centigr. Aloë erhalten. Am 6. März war die Iritis auf dem Wege der Rückbildung und die Röthe der Conjunctiva bereits verschwunden, aber in der darauffolgenden Nacht bekam die Kranke Leibschmerzen mit Tenesmus und nach 10 diarrhoischen Ausleerungen ging etwas blutiger Schleim ab. Am folgenden Tag erfolgten 12 dysenterische Ausleerungen mit etwas Faecalstoffen und glasigem Schleim, welchem Blut innig beigemischt war. Opium mit Wissmuth und schleimige Klystiere; Nachlass der Leibschmerzen und der Ausleerungen. Am 27. März erfolgten des Abends nach dem Vorhergang von leichten Koliken drei Ausleerungen von Schleim und von einem röthlichen, hautartigen Band, welches 60 Centimetres lang war und von einigen ähnlichen, aber kürzeren Trümmern. Am Morgen des 30. März gingen wieder einige Lappen von derselben Art ab, und am 1. und 2. April folgten noch einige Fragmente, deren grösstes nur 3—4 Centim. lang war. Am 3. und 4. April regelmässige Ausleerungen, denen aber immer noch einige bandartige Trümmer beigemischt waren.

Das 60 Centimetres lange Band bildete in seiner Mitte einen Cylinder, welcher halbharte, gelbe Faecalstoffe enthielt und ein anderer Cylinder von 5—9 Centim. Länge enthielt gleichfalls Faecalstoffe. Die Wände dieser Bänder und Cylinder waren röthlich, 5 Millim. dick und schienen durch Längefasern und geronnenen Schleim gebildet zu sein, waren dabei fest, lösten sich nicht in Wasser und waren im Aussehen sehr verschieden von den aus geronnenem Schleim bestehenden, zum Theil ziemlich langen Bändern, die ebenfalls abgegangen waren. Unter

dem Mikroskop erschienen die Membranen aus geronnenem Schleim bestehend, dessen Albumin an vielen Stellen ein faseriges Aussehen hatte: ferner enthielten sie enorme Quantitäten von missstalteten Epithelialzellen, welche theils unregelmässig agglomerirt, theils in Streifen gruppirt waren und die Scheiden der *Lieberkühn*'schen Drüsen darstellten, theils ein Netz bildeten, deren Areole den Mündungen dieser Drüsen entsprachen. Nirgends aber ein organisches Element, keine Spur von Zellengewebe oder von Muskelfasern. Diese Membranen waren sohin das Ergebniss einer epithelialen Abschuppung des Darms. Die gelatinösen Massen aber, welche dem Hühnereiweiss ähnlich sahen, bestanden aus geronnenem Schleim, welcher neben den Schleimzellen zahlreiche missstaltete Zellen des Darms und verschiedene Trümmer von unverdauten Speisen enthielt.

Hr. *Vidal* glaubt nicht, dass die Darmaffection eine Wirkung der eingenommenen kleinen Dosen von Calomel und Aloë war, sondern erkennt in ihr ein Erysipelas der Darmschleimhaut. Er führt folgenden, von Dr. *Blondeau* (Bull. de la Soc. anatom. 1857. p. 165) veröffentlichten Fall an. Eine 40jährige Frau kam ins Hopital Necker, als dort das Erysipelas herrschte; sie hatte Ausleerungen mit bandartigen, wie falsche Häute aussehenden, mehrere Centim. langen Massen; da sie über Schmerz in der hypogastrischen Gegend klagte, so wurde ihr ein Blasenpflaster auf den Unterleib gelegt; am andern Tage erschien hier ein Erysipelas, welches sich ziemlich weit verbreitete. Hr. *Vidal* meint nun, hier sei das Haut-Erysipel auf das Darm-Erysipelas, bei seiner Kranken dagegen das Darm-Erysipelas auf die Hautrose gefolgt. Wir haben eine ähnliche Ansicht von der Sache, aber wir möchten beifügen: in dem Fall des Hrn. *Vidal* begünstigte die Darmreizung durch Aloë die Verbreitung der Rose auf die Schleimhaut des Dickdarms; in dem Fall des Hrn. *Blondeau* begünstigte das Blasenpflaster die Verbreitung des Darm-Erysipelas auf die äussere Haut.

Zoster.

von Bärensprung. Fernere Beiträge zur Kenntniss des Zoster. Annal. des Charité-Krankenhauses zu Berlin. Bd. X. Heft 1. Mit 4 Lithographien.

Chausit. De la Douleur dans le zona. Gaz. med. de Paris. Nr. 8. (Verwirft das Präventiv- und Abortivverfahren gegen die vor, mit und nach der Zona auftretende Neuralgie.)

A. Baudon. Du Traitement du Zona par l'application topique du perchlorure de fer. Bull. de Therap. Juli 30.

In Folge der im vorigen Jahr von Prof. *von Bärensprung* veröffentlichten Monographie des Zosters, über welche wir in unserem letzten Jahresbericht referirt haben, wurden dem Hrn. Verf. einige Fälle von Zoster mitgetheilt, einige hat er in dem klinischen Bericht des Prof. *Böck* in Christiania (Klinik over Hudsygdommene og de Syphilitiske Sygdomme i 1852) gefunden und einige hat er noch selbst beobachtet. Die Zusammenstellung dieser Fälle leitet er mit folgenden Worten ein:

„Wir sind, wie ich glaube, schon jetzt berechtigt, die Zostergebiete als die Gebiete derjenigen trophischen Nervenfasern zu betrachten, welche in den einzelnen Spinalganglien ihren gemeinschaftlichen Ursprung nehmen und es werden genaue bildliche Darstellungen, wie diejenigen, welche die Herren *Mannkopf* und *Seebeck* geliefert haben, auch ferner willkommen sein, weil sie uns die Grenzen einer Nervenvertheilung kennen lehren, welche das anatomische Messer nicht zu erreichen vermag. Die neu zusammengestellten Fälle sind folgende: 1) Zoster et Neuralgia cervico-subclavicularis (4ter Cervicalnerv) von Dr. *Mann* in Halle. Hier kam die Neuralgie zu dem bereits vorhandenen Zoster. 2) Zoster cervico-subclavicularis von Dr. *Nötzel*. 3) Zoster cervico-collaris et subclavicularis (dritter und vierter Cervicalnerv) von Dr. *Seebeck*. 4) Neuralgia et Zoster brachialis (N. medianus und N. radialis wahrscheinlich vorzugsweise betheiligt) von Dr. *Mannkopf*. Hier gesellte sich der Zoster zu der seit 3 Jahren bestandenen Brachial-Neuralgie. Die bisher auf die hintere Wurzel des Cervicalnerven beschränkte Irritation hat sich auf das entsprechende Ganglion ausgebreitet und so Zoster verursacht. Die Neuralgie wurde durch viermalige subcutane Einspritzung einer Lösung von $^1/_3$ Gran Morphium aceticum geheilt. 5) Zoster brachialis (wahrscheinlich der siebente oder achte Cervicalnerv) von Dr. *Mitscherlich*. 6) Zoster brachialis von Prof. *Böck*. 7) Zoster cervico-brachialis (der 2. Dorsalnerv) vom Hrn. Verf. 8) Zoster dorso-abdominalis von Dr. *Mitscherlich*. 9) Zoster et Neuralgia dorso-abdominalis von Dr. *Lücke*. Seit drei Wochen ziemlich heftige Intercostal-Neuralgie, dazu endlich Zoster-Eruption bei Fortdauer der Neuralgie. 10) Zoster dorso-abdominalis von Dr. *Seebeck*. 11) Zoster lumbo-inguinalis vom Hr. Verf. 12) Zoster lumbo-inguinalis von Prof. *Böck*. 13) Zoster lumbo-inguinalis bei einem 3jährigen Mädchen nach Masern und Noma vom Hr. Verf. 14) Neuralgia lumbo-abdominalis-Zoster vom Stabsarzt Dr. *Leyden*. 15) Zoster lumbo-femoralis von *Cazenave* (Leçons des maladies de la peau 1854). 16) Zoster femoralis (wahrscheinlich der Cutaneus anterior externus des Oberschenkels betheiligt) von Dr. *Seebeck*. Von diesen Fällen kamen sieben in der Zeit vom 13. März bis 9. April in Berlin vor.

Dr. *Baudon* in Mouy (Oise) hat 3 Fälle von Zoster, und darunter einen sehr heftigen, durch das Bepinseln mit der Lösung von Eisenchlorid geheilt. Er liess eine Verbindung von 12 Grammes Liquor. Ferri Sesquichlorati und 4 Grm. Glycerine des Tags dreimal einpinseln und in dem letzten Fall setzte er wegen der

Schmerzen auch etwas Laudanum zu. Am Schluss meint er, die reine Eisenchloridlösung sei der Verbindung mit Glycerine vorzuziehen. Wir aber würden Bedenken tragen, ein so ätzendes Mittel in solcher Concentration anzuwenden: der Pariser Liquor enthält 1 Theil Eisenchlorid auf 3 Theile Wasser.

Scharlach.

James Gillespie. Epidemic of Scarlet-Fever at Donaldsons Hospital during the Autumn and Winter 1861. Edinb. Med. Journ. Juni.

Benj. Richardson. Clinical Essays London 1862. Pp. 272.

Bouchut. D'un nouveau Symptome de Scarlatine. Gaz. des Hop. 1861. Nr. 70.

Trapenard. Cecite Scarlatineuse. Gaz. des Hop. 1861. Nr. 103.

O'Connor. Scarlatina complicated with acute Reumatism, Bronchitis and Pericarditis supervening. Lancet. 1861. Nr. 16.

S. Fenwick. Desquamative Gastritis in Scarlatina. Brit. Med. Journ. Jan. 18.

T. Hillier. Lectures on Scarlatina and its Sequelae. Med. Times. Juni. 14.

Sydney Ringer. On the Temperature, Urea, Chlorid of Sodium and Urinary-Water in Scarlet Fever. Brit. Med. Journ. Febr. 22.

Rupprecht. Ein Fall von Scharlach. Wien. Med. Wochenschrift. 28. 30.

C. Wschiansky. Zur Diagnose des Scharlachs. Oesterr. Zeitschrift f. prakt. Heilk. 46.

James Cole. Successful Treatment of Scarlatina. Brit. Med. Journ. März 22.

Ch. Witt. An effectual and simple Remedy for Scarlet Fever and Measles. III. Edit. London. 1863. Pp. 31.

John M'Nab. On the Therapeutic Action of sesquicarbonat of Ammonia in Scarlet Fever. Edinb. Med. Journ. 1861. Octbr.

G. Taylor. Ammonium-Benzoat gegen die scarlatinöse Albuminurie. Lancet.

Conway Edwards. The Chlorine- and Milk-Treatment of Scarlet-Fever. Lancet. Juni. 28.

Henry Osborn. Chlorine and the Chlorine Acids in Scarlatina. Lancet. Sept. 13.

Zur Epidemiologie. Dr. *Gillespie* berichtet über die Scharlachepidemie, die im Herbst und Winter 1861 in Donaldson's Hospital geherrscht. Die letzte Epidemie in diesem Hospital war 1852 vorgekommen und war, obwohl ziemlich extensiv (70 Krankheitsfälle), von auffallend mildem Charakter. Die jetzt vorliegende Epidemie begann am 6. November 1861 und endete am 31. Januar 1862. Sie ergab 43 Krankheits- und 3 Todesfälle. Im Hause wohnten 32 Erwachsene und 175 Kinder. Von den Erwachsenen erkrankten 2 Männer und 2 Frauen. Unter den Kindern waren 99 Knaben und 76 Mädchen, es erkrankten aber nur 13 Knaben und 26 Mädchen. 5 Knaben und 5 Mädchen bekamen das Scharlachfieber zum zweitenmal und einer von diesen 5 Knaben starb. Diese Epidemie zeichnete sich durch folgende Eigenheiten aus. Das Exanthem zeigte nur in einigen Fällen seine normale Entwicklung; in der grossen Mehrzahl der Fälle erschien es als eine schwache rothe Marmorirung auf der Brust und in einigen Fällen war es gar nicht wahrzunehmen. Die Angina war ganz unbedeutend, oft kaum wahrnehmbar. Dagegen war die charakteristische Beschaffenheit der Zunge, die Erdbeerzunge, nebst Fieber immer zugegen. Albuminurie konnte trotz der vielen und oft wiederholten Harnuntersuchungen nur einmal nachgewiesen werden und dies bei einem Knaben, bei welchem Exanthem und Angina fehlte, der sich einer nassen Verkältung auf der Strasse aussetzte und darauf Albuminurie und Hydrops bekam, aber geheilt wurde. Von den 3 Kranken, welche starben, hatte keiner die charakteristische Eruption, keiner litt an einer bedeutenden Angina, aber bei allen dreien warf sich die Krankheit auf das Hirn und sie starben unter ganz gleichen Cerebral-Symptomen. Die eine gestattete Leichenuntersuchung ergab Folgendes: Die weiche Hirnhaut sehr hyperämisch, die kleinen Blutgefässe von hochrothem Blut ausgedehnt, die Hirnwindungen durch ein frisches Exsudat zusammengelöthet; die Häute der Medulla oblongata sehr hyperämisch, das Gewebe dieses Organs aussergewöhnlich vasculär und weich.

Zur Symptomatologie. Dr. *Bouchut* macht auf ein neues diagnostisches Zeichen des Scharlachs aufmerksam, welches, im Falle seiner Bestätigung, in zweifelhaften Fällen von grosser Wichtigkeit ist. Er sagt: wenn man die Haut eines Scharlachkranken leicht reibt, so verschwindet das Exanthem für die Dauer von 2—3 Minuten, um dann wiederzukehren. Man braucht nur mit der Spitze des Fingers über die von Scharlach geröthete Haut hinzufahren, um einen weissen Streif entstehen zu sehen, und so kann man die Diagnose des Scharlachs auf die Haut des Kranken schreiben. In der That hat er in seiner Klinik vor seinen Zuhörern auf die Haut eines 13jährigen scharlachkranken Mädchens das Wort Scharlach mit der (stumpfen) Spitze eines Hölzchens gezeichnet und nach wenigen Secunden war das Wort hier deutlich zu lesen und blieb 2 Minuten sichtbar. Er versichert, dieses Zeichen bei allen Scharlachkranken angetroffen zu haben, während es bei keinem andern Exanthem (Erysipelas, Masern) zu finden sei. Bei diesen Exanthemen verschwindet zwar die Hautröthe nach Einwirkung eines Drucks, kehrt aber sogleich wieder zurück. Hier wird das Blut auf mechanische Weise und nicht durch eine vitale Reaction aus den halbgelähmten Haargefässen verdrängt, während es beim Scharlach durch eine in Folge der Reizung entstandene vitale Reaction und Contraction der Capillaren zurückgetrieben wird. (Ob dieser Vorgang auch beim adynamischen Scharlach mit blaurother Farbe der Haut stattfindet, dürfte

noch zu ermitteln sein.) Dr. *Hillier* bemerkt in einer klinischen Vorlesung in Bezug auf die von Hrn. *Bouchut* angegebene Erscheinung, dass dieselbe sich gewiss nicht auf die Scharlachröthe beschränke, sondern auch beim gewöhnlichen Erythem und bei der durch Senfteig bewirkten Hautröthe vorkomme. (Lancet. Juny 14. p. 613. Spalte a.)

Während der Scharlach-Epidemie in Gannat (Allier) sah Dr. *Trapenard* einmal in der Abschuppungsperiode, 23 Tage nach Beginn der Krankheit Oedem und Albuminurie, dazu kam heftiges Fieber und vollkommene Blindheit, die sich aber allmälig wieder verlor.

Bekanntlich werden nicht selten beim Scharlach Schmerzen und Geschwulst der Gelenke beobachtet, die als rheumatische bezeichnet werden. Dr. *Henry Kennedy* hat 1854 (Dublin med. Journ. Vol. 18. p. 205) gezeigt, dass diese Gelenkaffection den Scharlachanfall einleiten oder auf der Höhe der Scharlachkrankheit sich einstellen oder im Reconvalescenzstadium erscheinen könne. Die erste Art des Vorkommens der Gelenkaffection soll die gewöhnliche sein (wir selbst haben nur die dritte Art gesehen). Man hat ferner beobachtet, dass zu diesen Gelenkleiden auch Peri- oder Endo-Carditis sich gesellen kann, und Dr. *Watson* erklärt diese Gelenk- und Herzaffectionen, gleichviel ob sie miteinander oder isolirt erscheinen, für die Wirkung eines im Blute verhaltenen excrementitiellen Gifts in Folge von Störungen in den Ausscheidungsorganen, namentlich in den Nieren. Dr. *O'Connor* bringt nun einen Fall, wo gleich nach Ausbruch des Eruptionsfiebers eine Affection aller Gelenke erschien und später, als die Krankheit in der Rückbildung begriffen war, auch Pericarditis hinzukam, aber alles glücklich endete. Für das nähere Verständniss dieser den Scharlach begleitenden Gelenkaffection hat er aber nichts gethan.

Zur Pathologie. Dr. *Fenwick* hat der Londoner Medical Society eine Abhandlung über die desquamative Gastritis vorgelegt, welche nach ihm häufig beim Scharlach vorkommt und ein Analogon der desquamativen Nephritis ist. Er führt einige Fälle vor, wo die Krankheit bei 2jährigen Kindern mit Erbrechen begann und einmal schon nach 14 Stunden unter Convulsionen, ein anderes Mal in der zweiten Woche tödtlich endete und wo bei gesunden Nieren die Schleimhaut des Magens in einem Falle theilweise, in einem andern Fall durchaus (hier auch die des ganzen Nahrungskanals) hyperämisch und purpurroth*), in einem dritten Falle blass gefunden wurde, der Magen aber einige Unzen einer braunen alkalisch reagirenden Flüssigkeit enthielt. Diese Flüssigkeit wurde filtrirt und der durchgelaufene Theil gab beim Kochen ein Coagulum, welches sich nicht in Salpetersäure löste; der auf dem Filtrum verbliebene dicke Theil enthielt Stücke einer feinen Membran ohne Fasern, aber mit Körnchen, zum Theil Fettkörnchen, besetzt, Zellen, feine Körnchen und Membranfetzen. Die Zellen, welche den Hauptbestandtheil bildeten, glichen denen, die man im gesunden Magen findet, sie hatten im Durchschnitt $^1/_{15,000}$ Zoll im Durchmesser und hingen oft an den feinen Membranfetzen; es fanden sich auch einige flache Epithelialschuppen gleich denen im Mund und in den Fauces. Die Röhren der Magenschleimhaut waren leichter nachzuweisen als gewöhnlich; sie waren weit und an ihrem geschlossenen Ende sehr ausgedehnt und enthielten Zellen und Körnchen.

Hr. Verf. glaubt, dass bei dieser Gastritis, welche während des ganzen Krankheitsverlaufes bestehen kann, die Function des Magens gelähmt sei. Zur Begründung dieser Meinung führt er an, er habe sehr oft die im Reconvalescenzstadium erbrochenen Massen untersucht und immer Torulae darin gefunden, die bei einer thätigen Absonderung von Magensaft nicht vorkommen können. Die in dem einen Falle beobachteten Convulsionen setzt er auf Rechnung der Magenreizung; es waren hier aber auch die Gefässe des Hirns mit Blut überfüllt. Diese von Dr. *Fenwick* beobachtete scarlatinöse Affection der Magen- und Darmschleimhaut verdient gewiss unsere Beachtung und es ist dabei zu bemerken, dass Abschuppung ohne nachweisbare Hyperämie, mit schwacher oder begrenzter und mit sehr intensiver und sehr ausgebreiteter Hyperämie vor sich gehen kann.

Dr. *Hillier* fand bei 9 Leichenuntersuchungen sechsmal eine mehr oder weniger stark hervortretende anatomische Veränderung in der Magen-Darmschleimhaut. Nämlich 4 mal Hyperämie des Magens, des Duodenums oder des ganzen Dünndarms, 2mal Vergrösserung der *Brunner*'schen Drüsen; 3mal Vergrösserung der solitären Drüsen; 4mal starke Entwicklung und Anschwellung der *Peyer*'schen Drüsen; 2mal Geschwüre im Dünn- oder Dickdarm. Ausserdem tuberkulöse Geschwüre bei einem tuberkulösen Subjekt.

Dr. *Sydney Ringer* hat der Medical und chirurgical Society durch den Prof. *Garrod* eine Abhandlung mitgetheilt, in welcher aus 30 genau beobachteten Fällen Folgerungen über die Temperatur, den Abgang von Harnstoff, Chlornatrium und Harnwasser im Scharlach gezogen sind.

1) *Die Temperatur* kann den ganzen Tag gleich bleiben, sie kann aber auch des Morgens

*) Diese Präparate wurden Hrn. *Fenwick* von Dr. *Richardson* mitgetheilt und dieser bemerkt, der ganze Nahrungskanal sei so purpurroth gewesen, wie der Rachen bei der Scharlach-Angina.

remittiren, um am Tag zu steigen und zwischen 2 und 8 Uhr Nachmittags ihr Maximum zu erreichen, welches im Durchschnitt etwas über 103° F. oder 31,5° R. betrug. Die Temperatur bleibt sich nicht während der ganzen Krankheit gleich, sondern ist in der grossen Mehrzahl der Fälle an einen 5tägigen Cyklus gebunden. Sie fällt je am 5. Tag, sohin am 5., 10., 15. und 20. Tag. Wenn sie am 5. Tag etwas gefallen ist, aber immer noch hoch steht (101, 100 oder 99° F.), so kann sie für die nächsten 5 Tage auf der jetzigen Höhe verbleiben, um an jedem 5. Tag wieder zu fallen; sie kann aber auch wieder steigen, so dass sie nach 2 oder 3 Tagen wieder die erste Höhe erreicht, und wird sich dann in den nächsten beiden 5tägigen Perioden auf derselben erhalten. Jedes Fallen der Temperatur ist von einer Besserung des allgemeinen Zustandes begleitet und diese Besserung hält an, wenn die Temperatur nicht wieder steigt. Wenn die Temperatur später wieder steigt und sich auf der Höhe erhält, dann ist diese Elevation entweder durch eine örtliche Entzündung, Angina, Brightische Krankheit etc, oder durch eine intercurrirende Krankheit wie Endocarditis, Tuberculose, Schaafblattern bedingt. In 2 Fällen fand Hr. Verf. gar keine Ursache dieser Steigerung. Diese zweite Elevation trat zu sehr verschiedener Zeit ein und fiel wieder an einem 5. Tag des örtlichen Leidens oder an einem 5. Tag der Scharlach-Krankheit.

2) *Der Harnstoff* erscheint während der Dauer des Fiebers nicht vermehrt, zuweilen vermindert, und war nach dem Nachlass des Fiebers einige Tage weit unter dem normalen Quantum*). Hr. Verf. folgert daraus, dass die Nieren schon im Beginn der Krankheit afficirt und die Ausscheidung des Harnstoffes gehindert sei. In manchen Fällen war das Gesicht der Kinder etwas geschwollen, ohne dass Blut oder Eiweiss mit dem Harn abging. Hr. *Ringer* erklärt dieses demnach durch Verhaltung des Harnstoffes. Die Bright'sche Krankheit trat mit und ohne Verminderung des Harnstoffes ein.

3) *Die Chloride* waren während der Dauer des Fiebers vermindert.

4) *Das Wasser des Harns* bald nicht vermindert, bald vermehrt.

5) *Eiweiss im Harn.* Dieses erscheint während des Fiebers und nach demselben. Unter 21 Fällen erschien es nur einmal während des Fiebers und unter 18 Kranken, die lange Zeit im Spital waren, zeigte es sich bei 7 nach dem Fieber. Die Zeit seines Erscheinens wechselte vom 9. bis 23. Tag. Zwischen der Intensität der Entzündung, wie sie sich durch die Temperatur offenbart, und der Intensität und Dauer der Albuminurie besteht kein nothwendiger Zusammenhang.

6) *Blut im Harn.* Die Temperatur kann in Folge der Nephritis erhöht sein, ohne dass sich Blut im Harn findet. Letzteres erschien aber nie ohne vorhergegangene Temperatur-Steigerung. In manchen Fällen dauerte der Blutabgang mit dem Harn noch lange nach dem Fallen der Temperatur fort.

7) *Verhältniss des Bluts zum Eiweiss im Harn.* Es kann viel Eiweiss ohne Blut im Harn vorkommen. Bei viel Blut im Harn kann jede Spur von Eiweiss fehlen und in solchen Fällen erfolgt selten Wassersucht, höchstens etwas Anschwellung des Gesichts. In einem Fall war das Gesicht geschwollen, ohne dass irgend ein anderes Zeichen der Bright'schen Krankheit zugegen war.

Schliesslich glaubt der Hr. Verf., dass ein solcher täglicher und 5tägiger Cyklus im Stoffwechsel, wie er oben für den Scharlach angedeutet wurde, auch im gesunden Zustande bestehe; dass aber dieser Cyklus in fieberhaften Krankheiten schärfer hervortrete.

Dr. *Edward Smith* erkennt zwar in derselben Sitzung der Medical and Chirurgical Society den Werth der obigen Beobachtung an, hält sie aber nicht für genügend: 1) weil die Temperatur nur in der Achselhöhle gemessen wurde, während sie in verschiedenen Körpertheilen verschieden sei; 2) weil nicht angegeben sei, ob die Temperatur zu der gleichen Tageszeit gemessen wurde und ob dieses immer in derselben Zeit vor oder nach dem Essen geschah; 3) weil das Verhältniss des Harnstoffes zum Körpergewicht nicht angegeben worden sei. (Dieser letzte Vorwurf ist in sofern unbegründet, als Hr. *Ringer* in einer andern Abhandlung Folgendes berichtet hat: Bei 5 Kranken betrug der während der Fieberdauer täglich ausgeschiedene Harnstoff im Durchschnitt 0,540 Gramm. auf das Kilogramm Körpergewicht oder 3,78 Gran auf das Civilpfund [avoir du pois], während dieselben Personen mehrere Wochen später, nach der Reconvalescenz, im Durchschnitt täglich 0,700 Grm. Urea auf das Kilogramm Körpergewicht, oder 4,9 Gran Harnstoff auf das Civilpfund Körpergewicht entleerten. Die mittlere täglich entleerte Quantität Harnstoff betrug eine Woche hindurch, vom 6. Tag der Krankheit an gerechnet, nur 0,425 Grm. auf das Kilogramm oder 2,98 Gran auf das Civilpfund Körpergewicht.)

Zur Aetiologie. Dr. *Richardson* hat in seinen klinischen Versuchen auch eine Reihe von Aphorismen über den Scharlach aufgestellt. Die

*) Die HH. *Uhle* und *Brattler* haben bekanntlich eine bedeutende Vermehrung des Harnstoffes auf der Höhe des Scharlachfiebers gefunden. *E.*

bekannten und anerkannten Sätze übergehend, wollen wir folgende hier mittheilen. Die Jahreszeiten haben in England einen starken Einfluss auf das Vorkommen und die Intensität des Scharlachs. In Zahlen und zwar mit Hinweglassung der Decimalen ausgedrückt, ergeben sich folgende Verhältnisse: Den Monaten April, Mai und Juni entspricht das Minimum 9; den Monaten Juli, August und September die Zahl 11; den Monaten October, November, December die Zahl 14; und den Monaten Januar, Februar und März die Zahl 10. — Der Scharlach kann ausnahmsweise dieselbe Person zwei- und selbst dreimal befallen*), die wiederholten Anfälle haben aber bis jetzt nie tödtlich geendet**). — Die Scharlach-Mortalität ist in Städten grösser als auf dem Lande. — Es gibt ein sporadisches, nicht contagiöses Exanthem, welches nach allen (?) Symptomen dem Scharlach gleicht, aber nur wenige Stunden dauert und nicht gefährlich zu sein scheint. — Rheumatismus und Scharlach können gleichzeitig bei derselben Person vorkommen. Die rheumatischen Symptome können beim Ausbruch des Scharlachs verschwinden oder auch fortdauern; sie können aber auch in der Reconvalescenz mit den Zeichen der Albuminurie wiederkehren. — Was er über ein primäres und secundäres Gift beim Scharlach vorträgt, können wir übergehen, nur sei bemerkt, dass er unter dem primären Gift das Scharlach-Contagium, unter dem secundären Gift aber gewisse, durch den modificirten zymotischen Prozess im Blut erzeugte Stoffe versteht, welche die Symptome des Scharlachfiebers verursachen sollen.

Der Fall des Dr. *Rupprecht* betrifft ihn selbst und verdient wegen seiner wahrscheinlichen Genese vorgemerkt zu werden.

Er wurde am 26. März 1862 zu einem scharlachkranken 20jährigen Mädchen gerufen, welches er an Glottis- und Lungen-Oedem leidend und in der grössten Respirationsnoth fand. Er machte die Trachcotomie, begann mit Dr. *Faltermayr* die künstliche Respiration einzuleiten, und blies Luft in die Bronchien der Kranken mittelst eines abgeschnittenen elastischen Katheters, wobei er Luft und etwas Bronchialflüssigkeit von der Kranken in seinen Mund bekam. Er hatte in seiner Kindheit bereits den Scharlach überstanden, trotzdem bekam er am 28. März in der Nacht, 60 Stunden nach der Operation, einen fixen Schmerz im linken Unterkieferwinkel und am andern Tag brach das Eruptionsfieber aus, welches einen tüchtigen Frieselscharlach mit starker, ganz unzweideutiger Diphtherie des Rachens brachte, der gleich von Anfang an von Albuminurie begleitet war. Glücklicherweise ging die Diphtherie nicht auf den Larynx über. Das Leben des Kranken war aber in hohem Grade gefährdet, denn er litt an sehr beengtem Athem und fiel in eine tiefe Adynamie.

Zur Diagnostik. Dr. *Wschiansky* hat bei seinem diagnostischen Artikel jene anomalen Scharlach-Fälle im Auge, wo, namentlich bei Kindern unter 4 Jahren, Angina und Fieber so leicht übersehen werden und erst das Erbrechen die Aufmerksamkeit erregt, worauf aber sofort eklamptische Zufälle und Sopor sich einstellen, die bald mit dem Tode enden. Die Erscheinungen sind zu bekannt, als dass wir sie hier wiederzugeben für nöthig halten; was aber die Diagnose betrifft, so sagt Hr. *W.* bloss, dass abgesehen von profuser Hirnblutung, keine andere Hirnkrankheit so plötzlich ohne Vorboten eintrete und so rasch tödtlich ende. Bei der Exsudation ins Gehirn gehen Launenhaftigkeit, Traurigkeit, Aufschreien, Schwäche der Extremitäten vorher, dann folgt das gussweise Erbrechen ohne Würgen, Unterdrückung der Thränensecretion, Erweiterung der Pupillen, Unregelmässigkeit und Verlangsamung der Respiration und des Pulses und meistens ist Verstopfung zugegen.

Zur Therapie. Dr. *Cole* versichert, er habe in 40 Jahren keinen Scharlachkranken verloren, der nicht an einer schlimmen Complication wie Croup und dergleichen litt. Das von ihm eingehaltene Verfahren ist erstens ein negatives, worauf er das grösste Gewicht legt, nämlich er hat nie einen Tropfen Blut entzogen; er hat nie Merkur oder Antimon gegeben; er hat nie ein Blasenpflaster an den Hals gesetzt. Sein positives Verfahren war folgendes: Der Kranke wurde im Bett gehalten und bekam weder Fleischbrühe noch stimulirende Getränke; bei grosser Hitze wurde der Körper öfter mit lauwarmem Wasser bestrichen, welches man nicht abtrocknete, sondern auf der Haut verdampfen liess. Wenn bei Erwachsenen die Hitze bis auf 110° F. (34,7° R.) und darüber stieg, so wirkte ein Vollbad 98 bis 100° F. (circa 30° R.) kühlend wohlthätig und schweissbringend. Bei heissem Kopf und Delirien mit kaltem Wasser befeuchtete und ausgedrückte Compressen auf den Kopf, die oft erneut werden. Innerlich verdünntes essigsaures Ammonium mit oder ohne Salpeter, Naphta oder Brausetränke; bei Durchfällen Kalkmixtur. Gegen die Angina ein schwaches Alaun-Gurgelwasser. Aufstellung von Chlorkalk im Zimmer zur Erleichterung des Kranken und zur Verhütung der Ansteckung.

Dr. *Witt* kommt in der dritten Ausgabe seiner Broschüre auf die Behauptung zurück, dass das kohlensaure Ammonium alle Stunden zu 3 bis 6 Gran, je nach der Heftigkeit des Falls und in allen Stadien gegeben, gegen Scharlach und Masern ein eben so zuverlässiges Specificum sei, wie das Chinin gegen die Wechselfieber. Er hat es vor 30 Jahren durch Dr. *Wilkinson* als solches kennen gelernt und dieser soll es 20 Jahre lang angewendet und bei seinem Gebrauch keinen Kranken verloren haben.

*) Dr. *Richardson* hat selbst dreimal den Scharlach gehabt. Auch Dr. *Gillespie* berichtet ein solches Beispiel.

**) Man vergleiche den Epidemiebericht des Dr. *Gillespie*.

Der Hr. Verf. beruft sich hinsichtlich des Werthes dieses Mittels auf das Zeugniss vieler Collegen.

Dr. *M'Nab* sah während der grossen Scharlachfieberepidemie von 1859 in Edinburg von dem Ammonium-Sesquicarbonat so gute Erfolge, dass er dieses schon oft gegen Scharlach empfohlene Mittel für ein Specificum gegen diese Krankheit erklärt, welches die Materies morbi neutralisire. Er hebt hervor, dass in Fällen, wo dieses Mittel gleich vom Anfang der Krankheit an gebraucht wurde, Anasarka als Nachkrankheit nicht so häufig vorkam, als in jenen Fällen, wo es gar nicht, oder erst auf der Höhe der Krankheit angewendet wurde. Er verordnete das Ammonium-Sesquicarbonat zu 2 Drachmen in 6 Unzen Wasser als Gargarisma, alle 4 Stunden zu gebrauchen, und innerlich dreimal des Tags zu 5 bis 10 Gran. Mortalitäts- und Genesungsstatistik vermissen wir.

Dr. *Taylor* rühmt das benzoë-saure Ammonium gegen die Scharlach-Albuminurie. Für ein 6jähriges Kind verordnete er 30 Centigrm. Ammonium-Benzoat, 50 Tropfen Salpeter-Naphta, 16 Grm. Syrup von Tolu und 32 Grm. Campher-Mixtur, auf dreimal in einem Tag zu nehmen, und verminderte oder steigerte die Dosis je nach dem Alter der Kranken; zugleich gab er ein Purgirmittel aus Jalappa. Die Wirkung dieser Mittel soll eine wunderbare sein, das Eiweiss verschwindet schnell aus dem Harn und dann gibt Hr. *Taylor* zur Hebung der Kräfte das citronensaure Eisen-Ammonium.

Hr. *Edwards* hat seit 1844 zahllose Fälle von Scharlach in folgender Weise behandelt: innerlich verordnete er eine Lösung von Chlorkalk mit 5 bis 30 Tropfen Chloroform, den ganzen Körper liess er des Tags ein paar Mal mit lauwarmem Chlorwasser waschen; wenn heftige oder gar brandige Anginen zugegen waren, ein Gurgelwasser aus Chlorkalklösung, gebranntem Alaun, Tinctura jodei composita, Wasser und ein wenig Capsicum-Tinctur; zum Getränk gute Milch. Andere Mittel, namentlich Blutegel, Brech- und Abführmittel, wenn sie indicirt waren. (Die Chlorwaschungen bei dem inneren Gebrauch der Salzsäure hat bekanntlich Prof. *Schönlein* schon in den zwanziger Jahren mit dem besten Erfolg angewendet.) Hr. *Edwards* berichtet über eine merkwürdige, gewöhnlich den Tod verkündende Erscheinung, die er bei der Scharlach-Epidemie in Bath beobachtet hat: die beiden Sternokleydomastoïdei wurden nämlich so steif, dass sie wie hölzerne Rollen sich anfühlten; bald wurden auch die kleinen Muskel des Halses steif und die Kranken schienen durch Strangulation zu sterben.

Der Artikel des Dr. *Edwards* veranlasst den Dr. *Osborn* zu der Bemerkung, dass er bereits vor einigen Jahren auf den Nutzen des Chlors und der Salzsäure aufmerksam gemacht habe. Er habe gefunden, dass die Salpetersäure gegen Typhus heilsam sei, beim Scharlach aber der Salzsäure weit nachstehe. Nöthigenfalls könne man etwas Ipecacuanha-Wein mit der Salzsäure verbinden, bei der Indication von tonischen Mitteln auch China-Decoct. Er hat auch die Salpeter-Salzsäure und eine Verbindung von Kalichlorat mit Salzsäure angewendet. Chlorkalk hat er im Gurgelwasser benützt und bei Kindern, die nicht gurgeln können, liess er verdünntes Königswasser oder Kalichlorat mit Salzsäure in die Fauces einspritzen.

Masern.

Bartels. Bemerkungen über eine im Frühjahr 1860 in der Poliklinik in Kiel beobachtete Masern-Epidemie. *Virchow*'s Archiv. Bd. XXI. S. 65 und 129.

Baur. Masern-Epidemie mit Friesel in Ringingen. Würt. Corr.-Bl. 37.

V. Kaufmann. Beobachtung einer im Winter 1861 zu Dürkheim aufgetretenen Masern-Epidemie. Aerztl. Intell.-Bl. 20.

Adet de Roseville. Sur une Epidemie de Rougeole à Carrières-Saint-Denis (Seine et Oise). Gaz. des Hop. Nr. 18.

Giac. Namias. Della presente Epidemia di Morbillo in Venezia etc. Giornale Veneto. 1861. April. (Nichts Erhebliches.)

Hugo Siegel. Beobachtungen über Masern. Archiv der Heilkunde. Heft 6.

Zur Epidemiologie. Prof. *Bartels* in Kiel hat einen sehr schätzbaren Bericht über die Masern-Epidemie geliefert, welche von Mitte März bis Ende Juni in dieser Stadt herrschte und sich über das ganze Land verbreitete. Er hatte in der Poliklinik 573, in der Privatpraxis 50 Fälle zu behandeln; von den ersten nahmen 39, sohin nahe an 7%, von den letzteren 2, sohin 4% einen tödtlichen Ausgang. Die scheinbar grosse Mortalität der poliklinischen Fälle erklärt sich durch die ungünstigen hygieinischen Verhältnisse dieser Kranken, worüber ein mehreres weiter unten und durch das zarte Alter vieler derselben.

In einer grossen Zahl von Fällen fand er die von *Manikus* und *Panum* gemachte Beobachtung bestätigt, dass das Incubationsstadium der Masern 14 Tage dauert: die Eruption des Exanthems erfolgte genau 14 Tage nach der Ansteckung. Er fand ferner, dass die individuelle Empfänglichkeit für dieses Contagium bei einem und demselben Kind bald fehlen, bald vorhanden sein kann und dass Säuglinge die geringste Empfänglichkeit dafür haben. Er folgert ferner, dass die Empfänglichkeit für das Masern-Contagium allgemeiner verbreitet ist, als die für das Scharlach-Contagium; ferner, dass das Masern-Contagium flüchtiger ist und sich viel schneller verbreitet, als das Scharlach-Contagium, denn die Masern-Epidemie traf in 3 Monaten mehr Personen, als die Scharlach-

Epidemie in 12 Monaten, obwohl es mehr Personen gab, die den Scharlach noch nicht gehabt, als Personen, welche die Masern noch nicht überstanden hatten. Endlich fand er auch die Beobachtung von *Manikus* und *Panum* bestätigt, dass die Masern im Vorboten- und Eruptionsstadium am intensivsten contagiös sind; denn mehrere Kinder, welche ausser ihrem Hause nur einmal mit einem masernkranken Kind, welches im Vorboten- oder Eruptionsstadium lag, zusammenkamen, wurden angesteckt und bekamen 14 Tage darauf die Masern und abermals 14 Tage später bekamen auch die Geschwister dieser Kinder die Masern.

Der Charakter der Epidemie war im Ganzen nicht bösartig, der Tod erfolgte in der Regel nur durch secundäre Krankheiten. 3 Kinder starben im Eruptionsstadium unter eklamptischen Zufällen, eines unter denselben Erscheinungen schon vor der Eruption, alle übrigen Todesfälle hatten ihren Grund in Complicationen.

Das Exanthem war immer bei Kindern und Erwachsenen nicht blos im Gesicht und an Händen und Füssen, sondern an dem ganzen Körper ein papulöses, auch fand Hr. *B.* oft die Schleimhaut des Gaumens und der Fauces mit denselben Papeln besetzt. Anginöse Zufälle kamen nur zweimal vor und zwar im spätern Verlauf als croupöse Ausschwitzung auf den Mandeln; beidemal tödtlich: der eine Fall durch Brand der Mundschleimhaut, der andere durch catarrhalische Pneumonie. Sonst kam nie und nirgends eine croupöse Ausschwitzung vor.

Die eben erwähnte brandige Zerstörung der Mundschleimhaut kam dreimal nach dem Erblassen des Exanthems vor und endete immer tödtlich. Am Zahnfleisch der Schneidezähne des Unterkiefers begann vom Rande her ohne Schmerzen, aber unter Speichelfluss ein Geschwür mit weissfarbigem Grund, der aus zottig zerfallenem Gewebe bestand. Vom freien Zahnfleischrand verbreitete sich der Zerstörungsprozess rasch nach abwärts, auf die Schleimhaut der Unterlippe und auf den Boden der Mundhöhle; die Schneidezähne fielen aus und bald folgten grössere oder kleinere Stücke des Alveolar-Fortsatzes. Die Unterlippe wurde infiltrirt, schwoll an, wurde hart wie ein Brett, unbeweglich. Weder Höllenstein noch Salzsäure konnten der Zerstörung Einhalt thun; endlich kamen stinkende Durchfälle und Collapsus. Bei einem Kranken fanden sich auch Brandherde in den Lungen bis zur Grösse eines Taubeneis. Während der Epidemie von 1853 gelang es dem Hrn. Verf., einen Knaben zu heilen, welcher den ganzen Alveolar-Fortsatz für die Schneidezähne des Unterkiefers verloren hatte. Ganz denselben Prozess beobachtete er einmal am Penis eines 6jährigen Knaben. Die Zerstörung ging vom innern Blatt der Vorhaut aus, welche stark ödematoes und brandig wurde. Die Zerstörung schritt längs des Rückens des Penis fort, vernichtete einen 3 Linien breiten Hautstreifen und begrenzte sich an der Wurzel des Penis, nachdem der Hodensack und die Bauchdecken bis zum Nabel eitrig infiltrirt worden waren, was wiederholte Einschnitte forderte. Der Knabe genas bei China und Wein und Umschlägen von Campher-Spiritus. Die Eichel blieb völlig entblösst.

Eine sehr häufige Erscheinung waren die Durchfälle, welche selten vor der Eruption, meistens nach dem Verschwinden des Exanthems sich einstellten und gewöhnlich alle Merkmale der Ruhr boten, oft hartnäckig wochenlang anhielten, die Kranken sehr entkräfteten, aber keinen tödteten. Drei Kinder begannen einen Monat nach Verlauf der Masern zu kränkeln und starben an Meningitis Tuberculosa.

Die wichtigste Folgekrankheit, mit welcher Hr. *Bartels* sich sehr sorgfältig beschäftigt, war die catarrhalische Pneumonie, welche 68 Mal und darunter 29 Mal mit tödtlichem Ausgang beobachtet wurde. Die davon befallenen 6 Kinder unter einem Jahr starben alle.

In allen untersuchten Leichen fand sich hochgradiger Bronchialcatarrh. Derselbe war mässig in der Trachea und den grossen Bronchien, stärker in den Verzweigungen in den obern Lappen und von höchster Intensität in den hintern Partien der untern Lappen. In frischen Fällen in den Bronchien-Verzweigungen ein zäher glasiger, Luftblasen enthaltender Schleim, dessen Menge mit dem Kaliber der Bronchien abnahm, so dass in den feineren Verzweigungen gar kein Secret mehr gefunden wurde. In verschleppten Fällen waren jedoch auch die feineren Bronchien in verdichteten Lungentheilen mit einem Secret erfüllt, aber mit einem rahmähnlich eiterigen ohne Luftblasen und zuweilen war dieses Secret käsig eingedickt. In den frischen Fällen war blos die Schleimhaut der Bronchien geschwollen und dunkelroth durch Gefässinjection, in älteren Fällen dagegen waren alle Schichten der Bronchialwandungen bei dem entzündlichen Prozess betheiligt, so dass das ganze Bronchialrohr verdickt erschien. Der Bronchialcatarrh verbreitete sich ausnahmslos stets über beide Lungen.

Neben diesen Veränderungen wurden bei der catarrhalischen Pneumonie constant der Lungen-Collapsus mit seinen Folgen getroffen, dessen Erscheinungen aber je nach dem Stadium, in welchem der Tod erfolgte, 4 Abstufungen zeigten, die man als einfachen Collapsus, als verbreiteten Collapsus mit Bluterguss, als Collapsus mit serös-blutiger Infiltration, und als eiterige Infiltration mit Zellengewebswucherung bezeichnen kann.

1) Wenn die Kranken sehr schnell starben, was bei sehr jungen Kindern vorkam, dann fand man an den hintern und untern Partien der Lunge, besonders am untern Rand, zahlreiche grössere und kleinere, blassblaue, eingesunkene, weiche Stellen von unregelmässiger Gestalt, welche weder eine tropfbare Flüssigkeit noch Luft enthielten, sich durch die Bronchien aufblasen liessen und dann blassroth erschienen und mit der übrigen Lunge eine gleiche Oberfläche hatten. Es waren dieses collabirte Lungentheile, aus deren Alveolen die Luft entfernt und kein anderes Medium dafür eingetreten war. Dieses war der einfache Lungen-Collapsus.

2) Wenn die Krankheit ein paar Tage gedauert hat, dann waren die collabirten Stellen mehr verbreitet; der untere Rand beider untern Lungenlappen war vollständig collabirt und bildete einen schlaffen, nach Innen umgeschlagenen Saum von 3—4 Linien Breite, welcher die Basis der Lunge an ihrer ganzen äusseren Peripherie umgab. Gleichzeitig hatte der Collapsus auf der hintern Fläche der Lunge sich ausgedehnt, er bildete in beiden Lungen, von der Basis bis hinauf zur Spitze, einen mehr als zollbreiten dunkelblauen Streif, der oft in beiden Lungen ganz symetrisch war, zwar auch noch etwas vertieft, aber nicht mehr welk, sondern fest war in Folge von vermehrter Blutfülle. Ja es fanden sich Knötchen in demselben von Erbsen- bis Haselnussgrösse, welche das Ergebniss von Extravasaten waren. Auch diese Streifen liessen sich noch aufblasen, erschienen aber dann zinoberroth.

3) Hatte die Krankheit noch länger gedauert, dann fand man collabirte Stellen in Menge auch auf der vorderen Lungenfläche, selbst in der Mitte der obern Lappen. Hinten war die Veränderung am weitesten vorgeschritten. Der schlaffe dünne Saum am untern Lungenrand konnte noch bestehen, oder auch durch eine klebrige Flüssigkeit errigirt sein und fühlte sich dann fest und steif an. Die Farbe der hintern collabirten Stellen und Streifen war nicht mehr blau, sondern dunkelbraunroth, sie enthielten eine klebrige, stark mit Blut gefärbte, luftfreie Flüssigkeit. Die infiltrirten Stellen liessen sich gar nicht oder nur theilweise aufblasen, so wie sich auch äusserlich neben den braunrothen auch blaue Stellen zeigten. Man konnte mit einem Wort die verschiedenen Abstufungen der Veränderung, vom einfachen Collapsus bis zur blutig-serösen Infiltration neben einander sehen und wahrnehmen, wie die Veränderung von hinten nach vorne und von unten nach oben sich verbreitete.

4) Hatte aber der Prozess wochenlang gedauert, dann fand man taubeneigrosse, etwas harte Herde von blassgrauer Farbe, blutarm, luftleer; eine grosse Menge dünner, weissgrauer, eiterähnlicher Flüssigkeit floss aus und dabei waren die Herde sehr morsch und brüchig. Auch hier konnte man neben den eitrig infiltrirten Herden blutig-serös infiltrirte, einfach collabirte und noch lufthaltige Partien bunt durcheinander antreffen. Aber nicht in allen verschleppten Fällen kam es zur eitrigen Infiltration, häufiger war die ganze hintere Partie des untern Lappens beider Lungen blass, derb, fest, dem Messer widerstehend, die Schnittfläche war homogen; das interstitielle Zellengewebe war sehr vermehrt, bildete dicke, weissgraue Stränge und Balken, welche die luftleere Lungen-Substanz in verschiedenen Richtungen durchzogen. In den vorderen Partien fand man Stellen, die im Stadium des einfachen Collapsus verharrt waren. Die Bronchien waren mit einem käsig eingedickten Secret gefüllt.

Nur in 3 Fällen fand Hr. *B.* neben der Catarrhal-Pneumonie frische Miliartuberculose der Lungen, in einem Fall alte käsige Tuberkel. Der Hr. Verf. bemerkt, dass seine Beobachtungen im wesentlichen mit denen von *Barthez* und *Rilliet**) übereinstimmen. Mikroskopische Untersuchungen konnte er nur wenige vornehmen, doch fand er bei der eitrigen Infiltration in den Lungenbläschen sehr viel grössere und kleinere Zellen in Serum schwimmend. Die grösseren zeigten einen einfachen Kern und waren Epithelialgebilde, die kleineren hatten einen mehrfach getheilten Kern und waren Eiterkörperchen. Nirgends waren Faserstoffgerinnsel zu finden. Die weissen Stränge und Balken bestanden in lockigem Bindegewebe. Massenhafte pleuritische Exsudate wurden nie angetroffen, höchstens ein dünner, gelber, pleuritischer Beschlag. Die Bronchialdrüsen waren geschwollen, blutreich, gallertartig infiltrirt.

Diese eben beschriebenen Veränderungen erklärt Hr. *B.* in folgender Art. Die ringförmigen Muskeln setzen der Inspiration einen gewissen Widerstand entgegen und haben die Funktion einer peristaltischen Bewegung von unten nach oben, wodurch die Secrete von unten nach oben gedrängt und dann durch Husten oder Räuspern ausgestossen werden. Dass dem so sei, dafür spricht namentlich auch der Umstand, dass bei dem hochgradigen Catarrh kein Secret in den feinen Bronchien gefunden wurde, welches nur auf die eben angegebene Weise nach oben geschafft worden sein konnte. Wenn nun das Secret aus den Bronchien weggeschafft war, so wurde dagegen das Eindringen der Luft in dieselben durch mehrere Umstände verhindert. Es gehört eine gewisse Inspirationskraft dazu, um die Luft in die Bronchien zu führen und

*) Handbuch der Kinderkrankheiten, übersetzt von *Hagen*. Leipzig. 1855. I. 451.

die Hindernisse zu überwinden; bei diesem hochgradigen Catarrh aber werden die Hindernisse gesteigert, und die Inspirationskraft geschwächt. Die Hindernisse werden vermehrt erstens, weil die Schleimhaut etwas angeschwollen und dadurch das Lumen verengert ist, zweitens ist es wahrscheinlich, dass die Reizung der Schleimhaut auf dem Wege des Reflexes die Contraction der Bronchien steigert; die Inspiration aber wird geschwächt schon durch das heftige Fieber, welches die Kräfte consumirt und durch vermehrte Kohlensäure-Bildung die Lungen schwächt, und endlich durch verschiedene allgemeine und individuelle Einflüsse. Zu den allgemeinen Einflüssen scheint die Jahreszeit, die Witterung (und der Charakter der Epidemie) zu gehören: im April wurden 7 Procent der Masernkranken von der Catarrhal-Pneumonie befallen, im Mai 26 Procent. Was die individuellen Einflüsse betrifft, so ist, abgesehen davon, dass bei Kindern und bei Greisen überhaupt die Inspirationskraft schwächer ist, als bei Erwachsenen,*) zu berücksichtigen, dass in der Privatpraxis 6 Procent, in der Poliklinik aber 12 Procent der Masernkranken dieses Lungenleiden bekamen. Die Kranken der letzten Kathegorie befanden sich in den ungünstigsten Verhältnissen.

Wenn aber die inspirirte Luft nicht in die feinen Bronchien eindringen kann, so ist damit die in den Alveolen enthaltene Luft noch nicht entfernt; diese stagnirende Luft wird aber, wie schon Hr. *Virchow* gesagt, resorbirt. Sind nun die Alveolen und feinen Bronchien luftleer, so verschwindet der Druck, welchen die Luft auf die Capillare übt, diese erweitern sich, es entsteht Hyperämie, und da bei der Unwegsamkeit eines Theils der Lunge, die andern Alveolen und feinen Bronchien um so mehr ausgedehnt werden, ihre Capillaren sohin einen um so stärkeren Druck erleiden, so muss dadurch nach hydrostatischen Gesetzen der Zufluss des Blutes gegen jene Bronchien und Alveolen, wo ihm ein Druck nicht entgegenwirkt, um so stärker werden; daher gesteigerte Hyperämie, Austritt von Blut und von blutigem Serum, und endlich durch Betheiligung der Zellen Ernährungs-Anomalie, Eiterbildung oder Bindegewebs-Wucherung.

Diese Pneumonie entwickelte sich selten schon im Blüthestadium des Exanthems, meistens am 7. oder 8. Tag nach Ausbruch des Exanthems, in einigen Fällen viel später. Sie kündigte sich an, indem die in der Reconvalescenz mehr oder weniger fortgeschrittenen aber an heftigem Bronchialcatarrh leidenden Kranken wieder ein heftiges Fieber mit starker Frequenz der Pulse und der Respiration, brennender Hitze über den ganzen Körper und bedeutender Dyspnoe und äussersten Verfall der Kräfte bekamen. Durch die physikalische Untersuchung konnte nur ein sehr geübter Arzt das erste Stadium erkennen. Bei Kindern unter einem Jahr war schon nach 12 Stunden der Puls kaum zählbar und in der Minute erfolgten 80—90 oberflächliche Athemzüge, bald stellte sich bei den anfangs unruhigen Kindern Apathie ein; das früher rothe Gesicht wurde blau, die heissen Glieder kühl, Herzschlag und Puls immer kleiner und zuweilen erfolgte schon nach 24 Stunden der Tod. Bei älteren Kindern erfolgte der Tod nach mehreren Tagen oder Wochen, in letzterem Fall nach häufigem Wechsel zwischen Besser- und Schlimmerwerden. Die Ursache des Todes war Kohlensäure-Vergiftung und er trat im Sopor ein. Die Genesung war immer langsam, schwierig, schwankend, oft durch Recidive unterbrochen.

Die Behandlung war anfangs (durch Blutegel, Brechmittel oder Ipecacuanha in gebrochener Dosis) eine sehr unglückliche. Später folgte Hr. Verf. dem Beispiele des verstorbenen Dr. *Weber*, welcher bei einer epidemischen Catarrhal-Pneumonie kalte Umschläge auf den Thorax mit bestem Erfolg anwendete. Dieses Verfahren übertraf auch in dieser Masern-Epidemie alle Erwartung. Während früher von 26 Kranken 17 starben, starben bei dieser Behandlung von 42 Kranken 13. Hr. *B.* liess in recht kaltes Wasser getauchte und etwas ausgepresste Tücher rings um den Thorax des Kindes legen, und nach einer halben Stunde den warm gewordenen Umschlag erneuen. Die erste Wirkung der kalten Einhüllung war, wenn die Kinder noch die Besinnung hatten, ein lebhaftes Sträuben und Schreien und tiefe Inspiration, und bewusstlose Kinder kamen früher oder später wieder zum Bewusstsein. Die Kinder liessen sich den Umschlag bald gefallen, wurden ruhig und verfielen in Schlaf. Die Einwicklungen wurden so lange erneuert, bis die Hauttemperatur, die Puls- und Athemfrequenz merklich heruntergegangen waren. Dieser Zweck war oft nach 8—12 Stunden erreicht, wenn aber die Krankheit schon weit vorgeschritten, das Kind bewusstlos, die Reflexerregbarkeit ganz erloschen war etc., so mussten die Umschläge länger, zuweilen mehrere Tage und Nächte fortgesetzt werden, bis der Puls um 40—50 Schläge, der Athem um 20 Inspirationen und die Hautwärme um 3^0 R. vermindert wurde. Wenn Fieber und Dyspnoe wiederkehrten, mussten auch die kalten Umschläge wieder aufgenommen werden. Bei frischen Fällen hielt der Wechsel der Erscheinungen gewöhnlich nur 3—4 Tage an, dann trat dauernde Besserung ein. War es aber bereits zu ausgedehnter Verdichtung der

*) Hr. Verf. hat denn auch den Lungen-Collapsus öfter beim Catarrh der Greise gesehen, und in dieser Epidemie litt unter 10 Kranken über 15 Jahren nur einer an Lungen-Collapsus.

Lungen gekommen, dann mussten die Einwicklungen mit angegebenen Unterbrechungen mehrere Wochen fortgesetzt werden, bevor Fieber und Dyspnoe dauernd nachliessen. Die physikalischen Zeichen der pneumonischen Verdichtung in den hintern Lappen bestanden in einem Falle 8, in einem andern 10 Wochen lang. Neben den kalten Umschlägen wurden keine Arzneien verordnet, aber für möglichst gute Luft gesorgt, die Fenster bei jeder Temperatur offen gehalten.

Der Hr. Verf. erklärt die grosse Wirkung der kalten Umschläge durch ihre Reflexwirkung auf die Inspirationsmuskeln und die dadurch bewirkten tiefen Inspirationen, wodurch die verengten Bronchien erweitert, die Oxydation gesteigert und der Druck der Luft auf die Capillaren erhöht wird; ferner durch die allgemeine Wärme-Entziehung und die dadurch bewirkte Verminderung des Fiebers, wobei der Stoffwechsel herabgesetzt und eine Ersparniss an übermässig consumirtem Sauerstoff erreicht wird.

Die Anwendung der kalten Umschläge ist aber nicht ganz ohne Gefahr, wenn sie nicht überwacht wird: bei einem 13 Monat alten Mädchen, bei dem die Umschläge 10 Stunden lang in Abwesenheit des Arztes gemacht wurden, bewirkten sie argen Collapsus mit Erstarrung des ganzen Körpers und kaum fühlbarem Puls. Das Kind schien verloren, doch brachten einige Gaben Campher die Sache bald wieder in Ordnung und am folgenden Tage konnten die Ueberschläge wieder mit Nutzen gemacht werden.

Nach Dr. *Baur* in Blaubeuren herrschten schon im October 1860 auf der Alb die Masern, verbreiteten sich allmälig auf viele Ortschaften und erschienen im Frühjahr 1861 auf dem Hochsträss, in einigen Orten stärker, in andern nur sporadisch. In Ringingen, einem dem Donau-Thal näher gelegenen Orte, begannen sie Ende Februar gutartig, wurden aber nach einigen Wochen bösartig, und während sie in der Umgebung, bei zum Theil noch stärkerer Verbreitung, rein auftraten, complicirten sie sich hier mit Friesel. Während nämlich bei einem Theil der Kranken die Masern nur als solche erschienen, verwandelten sich bei andern die Masernflecke durch weitere Entwicklung in Frieselbläschen, und bei noch andern erschienen nach den Vorboten statt der Masern gleich Friesel. Ja bei mehreren Kranken erschienen die Friesel erst 14 Tage nach Beginn des Erkrankens, während die Kranken sich in der Reconvalescenz befanden. In den Fällen der letzten Art trat das Fieber zwar auch sehr stürmisch, mit Dyspnoe und Palpitationen auf, aber nach 3 bis 4 Tagen war der Sturm vorüber und von diesen Kranken scheint keiner gestorben zu sein. Aber von jenen, welche im Verlauf der Masernkrankheit Friesel bekamen, starben mehrere. Der Tod erfolgte unter Dyspnoe und heftigen Palpitationen und scheint durch Herzlähmung verursacht worden zu sein. Sectionen konnten nicht gemacht werden. Dass der Friesel sich nur in Ringingen zu den Masern gesellte, findet nach Hr. *Baur* vielleicht seinen Grund in einer lokalen Disposition zur Frieselkrankheit, da auch 1849—50 der Kindbettfriesel dort herrschte, 7 Wöchnerinnen tödtete und sich sogar contagiös zeigte, indem zwei den kranken Wöchnerinnen Hülfe leistende, nicht schwangere Hebammen angesteckt wurden, von welchen die eine starb.

Dr. *Kaufmann* berichtet über eine Masern-Epidemie, welche zu Dürkheim vom Januar bis März 1861 geherrscht und von Mannheim eingeschleppt worden war. Der Hr. Verf. hatte 90 Kranke zu behandeln, von welchen 12 starben. Der Tod wurde meistens durch catarrhalische Pneumonie verursacht, und traf meistens Kinder armer Familien, welche den Arzt nicht eher rufen liessen, als bis die Pneumonie ihre Höhe erreicht hatte und bei denen die hygieinischen Verhältnisse sehr schlimm bestellt waren. Ein paar Kinder starben an Eclampsie, eines an Croup, eines an Tuberkulose, eines an Noma. Ein Fall spricht für die 14tägige Dauer des Incubations-Stadiums. Sonst bietet diese Epidemie nichts Erhebliches.

Der Bericht des Dr. *Adet de Roseville* über die Masern-Epidemie zu Carrières-Saint-Denis enthält nichts Erhebliches. Zwei Kinder sind unter eklamptischen Erscheinungen gestorben, das eine vor dem Ausbruch des Exanthems und 4 Stunden nach Beginn der Convulsionen, das andere, während das Exanthem in voller Blüthe stand, das Gesicht aber blass und kühl wurde, 2 Stunden nach Beginn der Convulsionen.

Zur Pathologie. Dr. *Siegel* stellt das Ergebniss der sorgfältigsten Beobachtung von 55 Masernfällen zusammen, die in den letzten 10 Jahren im Jacobsspital zu Leipzig behandelt wurden. Die Beobachtung ist, wie gesagt, durchaus eine sehr sorgfältige, ja minutiöse, aber etwas Neues hat sie nicht ermittelt. Wir werden uns daher darauf beschränken, einige Stellen auszuheben, welche sich mit strittigen Fragen beschäftigen.

Hr. *Siegel* unterscheidet mit den Hrn. *Barthez* und *Rilliet*, *Rayer*, *Veith* und *Hochmuth* hämorrhagische Masern in Folge von Blutzersetzung und hämorrhagische Masern ohne Blutzersetzung und führt ein paar Fälle der letzteren Art vor. Wenn aber die Hrn. *Barthez* und *Rilliet* meinen, dass in solchen Fällen die Masern in Folge einer heftigen Fluxion und Eruption sich theilweise in kleine Extravasate verwandeln, so bezweifelt Hr. *Siegel* die Richtigkeit dieser Deutung aus dem Grunde, weil gerade die von ihm beobachteten Fälle dieser Art einen sehr milden Verlauf hatten.

Hr. *Siegel* hat ferner Masern mit dazwischen liegenden scharlachähnlichen Flecken beobachtet, welche *G. R. Schönlein* als Exanthema hybridum beschrieben hat, aber Hr. *Siegel* glaubt nicht an eine solche Verbindung von Masern mit Scharlach, da sich bei seinen Kranken die allmäligen Uebergänge dieser beiden Exanthemformen in einander nachweisen liessen. Dasselbe gilt von den zwischen den Masern vorkommenden Quaddeln, die er gleichfalls sah und wo er ebenso die Combination von Masern und Urticaria leugnet und die Uebergangsformen von der Masernform in die Quaddelnform gesehen zu haben versichert.

Recidive, das heisst Fälle, wo nach begonnener Fieber-Defervescenz und nach Nachlass der übrigen Symptome neue Masernflecke und zwar meist auf vorher gar nicht oder wenig befallenen Körpertheilen ausbrachen, hat Hr. *S.* siebenmal beobachtet.

Die Mund- und Gaumen- und Rachen-Schleimhaut zeigte in 7 Fällen ein unzweifelhaftes Masern-Exanthem als linsengrosse und zum Theil mässig erhabene Flecken. Dieses Enanthem kam in 6 Fällen gleichzeitig mit der Haut-Eruption zur Beobachtung, in einem Falle aber wurde es am Abend des 5. Prodromaltags stark entwickelt gesehen, während die normale Haut-Eruption erst in der darauffolgenden Nacht eintrat. Selbst einen deutlichen Nachschub von Masernflecken auf der Gaumenschleimhaut hat er gleichzeitig mit einem Nachschub in einem der obigen 6 Fälle beobachtet.

Das Maximum der Temperatur, welches in der Regel mit dem Maximum der Eruption zusammentraf, schwankte zwischen der normalen Temperatur und 34,3° R. Die meisten gut charakterisirten Fälle erreichten eine Temperatur von 31,5° bis 32,5°. Bei der Temperatur-Abnahme blieb dieselbe selten auf der Normalhöhe stehen, gewöhnlich fiel sie unter 29,5° R., zehnmal unter 29°, nie unter 28,6° R.

Roseola, Rötheln.

C. de Mun. Ueber Roseola epidemica. *Donder's* und *Berlin's* Archiv. Bd. III. Heft 1.

Cless. Die Rötheln-Epidemie in Stuttgart. Württemb. Corresp.-Bl. 16.

Bericht über die Versammlung des Württembergischen ärztlichen Vereins zu Gmünd den 26. Mai 1862. Ibid. 20.

Dr. *de Mun* in Middelburg führt 33 von ihm beobachtete Krankheitsfälle vor, die er als Rötheln oder Roseola erkennt. Die Merkmale derselben waren: ein schwaches oder ganz fehlendes Eruptionsfieber; keine Schleimhaut-Affection, doch ausnahmsweise leichter Catarrh oder schwache Angina; das Exanthem selbst den Masern ähnlich; Jucken beim Verschwinden desselben und zeigt sich ähnlich wie beim Scharlach Neigung zu Rheuma und zu Neuralgien; keine oder eine mikroskopische Abschuppung; eine sehr beschränkte Contagiosität; epidemisches Vorkommen; keine Nachkrankheiten, doch zuweilen Drüsenanschwellung; die Rötheln schützen nicht gegen Masern und die Masern nicht gegen Rötheln.

Dr. *de Mun* unterscheidet aber diese epidemischen Rötheln von einem ähnlichen sporadischen Exanthem, welches durch äussere Einflüsse: Stiche kleiner Insecten, starken Schweiss, Sonnenlicht, Wärme, elektrisches Licht, vielleicht auch durch Kälte erzeugt werde.

Dr. *Cless* berichtet über eine Rötheln-Epidemie in Stuttgart, welche ganz dieselben Merkmale bot, wie die von Hrn. *de Mun* verzeichneten. Die Krankheit war so leicht, dass viele Kinder mit Rötheln bedeckt in die Schule kamen.

Auch auf der Versammlung der Württemberger Aerzte zu Gmünd kamen die Rötheln zur Sprache. Prof. *Köstlin* hielt sie für identisch mit den Masern, gesteht aber zu, dass Kinder, welche früher die Masern hatten, nun an Rötheln erkrankten und dass nach Rötheln im Frühjahr bei sehr vielen Kindern im Herbst Masern erfolgten. Dr. *Salzmann* sprach über eine Rötheln-Epidemie, die von Januar bis März 1860 in Esslingen herrschte und ganz das von den HH. *de Mun* und *Cless* beschriebene Gepräge zeigte. „Aber gegen das Ende der Epidemie erkrankten die Kinder sehr schwer, fieberten stark und boten alle Erscheinungen der Masern.“ Dann beharrte Hr. *Salzmann* bei seiner ursprünglichen Meinung, bei seiner Rötheln-Diagnose. Die meisten der anwesenden Aerzte sprachen sich dahin aus, dass die Rötheln als eine von Scharlach und Masern verschiedene, specifische exanthematische Krankheit zu betrachten seien.

Variolen.

Variola vera.

Foucart. Epidemie de Variole à Paris. Gaz. des Hop. 117. 118.

Thore. Sur quelques points de l'Histoire de la Variole etc. Gaz. de Med. de Paris. Nr. 10. 11. 18.

Larrey. Desquamation variolique de la totalité de l'Epiderme des deux Pieds. Gaz. des Hop. 41.

A. Ollivier. De la Variole des Nouveaux-Nés. Union med. 109.

Henry Dickson. On Smallpox and the means of protection against it. *Hay's* Amer. Journ. Juli.

Cleborne. Treatment of Variola. *Hay's* Americ. Journ. April.

Piringer. Ueber die Anwendung des Jods. Allg. Wiener Med. Ztg. 4.

Chalmers Miles. On the Employement of the Saracenia purpurea as a remedy for Smallpox. Lancet, Oct. 18.

Dr. *Foucart* hat von den zu Paris seit Anfang des Jahres 1861 epidemisirenden Variolen nichts aussergewöhnliches zu berichten, wenn es

nicht ein tödtlich verlaufener Fall ist, bei welchem unter den gewöhnlichen auch mehrere mit Eiter und Blut gefüllte Pusteln beobachtet wurden und wo der Tod eintrat, als das Abtrocknungsstadium schon begonnen hatte und der Kranke sich gut zu befinden schien. Es sollen aber Fehler begangen worden sein, über die Hr. *F.* nichts Näheres erfahren konnte, vielleicht eine Verkältung, denn eine solche hatte in einem andern Fall Einsinken der Variolen und den Tod zur Folge. Hr. *F.* hat sich in dieser Epidemie von dem grossen Nutzen des Opiums gegen das bei Variolen so oft vorkommende nervöse Delirium überzeugt.

Dr. *Thore* hat mehr als 200 Fälle von Variolen beobachtet und macht nun in Beziehung auf die Symptome und die Complicationen dieses Exanthems folgende Bemerkungen. Im Vorbotenstadium wird sehr häufig ein mehr weniger heftiger Lendenschmerz beobachtet, den man seit *Rhazes* als charakteristisch für die Variolen bezeichnet. Hr. *Thore* sah unter 165 Fällen diesen Lendenschmerz 108mal, darunter 30mal sehr heftig; 4mal fand er statt dessen einen Schmerz in der Magengegend; 2mal notirte er einen Seitenschmerz, der an eine beginnende Pleuresie glauben liess und 51mal war über das Vorhandensein des Lendenschmerzes keine Auskunft zu erhalten, weil die Kranken kleine Kinder waren oder, in einem späteren Stadium der Krankheit befragt, keine zuverlässige Erinnerung hatten. Galliges Erbrechen ist ein anderes wichtiges Symptom dieses Stadiums, fehlt aber in der Mehrzahl der Fälle. Etwas constanter und für die Diagnose wichtiger ist die anhaltende Ueblichkeit. Eklamptische Anfälle hat Hr. Verf. nur bei Kindern gesehen; Ohnmachten sind ihm 4mal vorgekommen, ohne dass die darauf folgenden Variolen oder Varioloïden schlimmer Art gewesen wären. Delirien hat er 12mal beobachtet, sie waren oft die Vorgänger von milden Variolen, während nicht selten die schlimmsten Variolen fast keine Vorboten oder nur katarrhalische Erscheinungen zu Vorboten hatten. Die Bedeutung der Rückengegend für das Variolen-Exanthem hat er übersehen.

Beim Eruptions- und Blüthestadium berichtet er, den Speichelfluss, auf welchen *Sydenham* ein so grosses Gewicht legte, in 20 Fällen gesehen zu haben, aber er gebe keinen Anhalt für die Prognose, denn er war zuweilen bei milden Variolen und Varioloïden vorhanden und fehlte nicht selten bei sehr heftigen zusammenfliessenden Blattern. Ferner bemerkt er, wie die Variolen durch die Vaccination modifizirt oft in höchst spärlicher Anzahl *) erscheinen und sagt, dasselbe habe man auch schon früher beobachtet: *Guiot* berichte in seiner Memoire sur l'Inoculation (Mem. de l'Acad. de chir. 1753. T. II. 561) den Fall eines 8jährigen Mädchens, welches nach den gewöhnlichen Vorboten eine einzige Variolenpustel bekommen, durch dieselbe aber so geschützt war, dass die Variolen-Inoculation bei ihr nicht anschlug. Aber diese eine Pustel hat mit modificirten Variolen nichts gemein, sie war eine wahre Variola und solcher Fälle liegen einige vor.

Hr. Verf. bespricht auch die Febris variolosa oder Variola sine Variolis. Die fieberhafte Krankheit, welche *Sydenham* und *Huxham* mit diesen Namen belegten und die mehrere Wochen dauerte, will er nicht als solche gelten lassen und hat darin gewiss Recht, er erkennt in den beschriebenen Fällen Abdominaltyphus. Dagegen führt er 6 Fälle vor, wo die Kranken alle Vorbotenerscheinungen der Variolen boten, während nach 3 Tagen das Fieber erlosch, ohne dass es zur Eruption kam, und solche Fälle bezeichnet er mit Recht als Variolenfieber, als Variolen ohne Exanthem. Wenn er aber mit *Peter* und *Jos. Frank* annehmen wollte, dass ein solches Variolenfieber Schutz verleihe, so irrt er; wir haben 1825 bei einem ohngefähr 18jährigen vaccinirten Mädchen, dessen Geschwister eben an Varioloïden litten, ein solches unverkennbares Variolenfieber beobachtet, welches sich nach 3 Tagen durch eine eigene Harnkrise entschied und schnell in vollkommene Gesundheit überging; aber 4 Wochen später bekam dasselbe Mädchen gut entwickelte und ziemlich zahlreiche Varioloïden.

Ueber secundäre Zufälle und Folgeübel sagt er nur Bekanntes. Er hat einige Fälle von Pneumonie blos durch ein fliegendes Blasenpflaster geheilt. Hartnäckige Durchfälle hat er während des Verlaufs oder gegen das Ende der Krankheit öfter gesehen, sie forderten aber nie eine eigene Behandlung. Die Cholera ist die schlimmste Intestinalerscheinung bei den Variolen, sie kam bei der letzten Epidemie oft vor und nahm mitunter einen glücklichen Ausgang. Die Varicella ist ihm eine von den Variolen verschiedene Krankheit, denn weder schützt sie gegen Variola und Vaccina, noch schützen die letzteren gegen die Varicella.

Dr. *Larrey* berichtet über einen an confluirenden Variolen gelitten habenden Araber, bei welchem im Abschuppungsstadium die ganze Epidermis der beiden Füsse sich wie ein paar Pantoffel ablöste. Er zeigte diese Pantoffel (Babouches) der Société de chirurgie.

Dr. *Ollivier* zeigt, dass die Variolen bei Neugebornen in allen Formen vorkommen können. Er führt 3 Säuglinge als Beispiele vor, von welchen der älteste einen Monat, der jüngste 12 Tage alt war. Alle 3 litten beim Ausbruch und während des Verlaufs der Variolen an

*) Die Zahl der Pusteln ist doch nicht die Hauptsache, sondern die kümmerliche Entwicklung derselben. *E.*

Durchfall, was bei Säuglingen gewöhnlich ist. Der jüngste bekam nicht ganz zusammenfliessende Variolen und genass; der 18 Tage alte bekam stark zusammenfliessende Variolen und starb; der 4 Wochen alte bekam hämorrhagische Variolen mit Ecchymosen auf der Haut und den Schleimhäuten und mit verschiedenen Blutungen, es kamen Convulsionen dazu, worauf schnell der Tod erfolgte. Schon nach wenigen Stunden war bei kühlem Wetter die Fäulniss so vorgeschritten, dass die Eingeweide nicht untersucht werden konnten. Schliesslich bemerkt der Hr. Verf., dass bei kleinen Kindern die Eruption, der Verlauf und die Abtrocknung der Variolen viel rascher vor sich geht, als im späteren Alter.

Dr. *Dickson* schlägt als einen zuverlässigeren Schutz als den bisher durch Vaccination und Revaccination erzielten vor, die Kinder zu vacciniren und nach einigen Jahren mit Variolenstoff zu impfen. Er sagt, die eingeimpften Variolen sind bekanntlich in der Regel viel milder, als die durch natürliche Ansteckung erzeugten; werden sie aber Personen eingeimpft, welche bereits durch die Vaccination mehr oder weniger geschützt sind, so können sie nur als eine ganz gefahrlose Krankheit erscheinen, während ihre Schutzkraft zuverlässiger sein wird als die der Revaccination.

Dr. *Cleborne* empfiehlt gegen Variolen äusserlich zum Bepinseln der Eruption, besonders im Gesicht, eine Verbindung von Jodkalium, Pfeilwurzel, Glycerin und Bergamottenöl (die aber jedenfalls zweckmässiger durch die Jodtinctur ersetzt wird, wenn man doch einmal ein Jod-Präparat anwenden will). Innerlich Kali-Chlorat alle 2 Stunden zu 1—2 Drachmen, welches sehr wohlthätig wirken und nie schaden soll, selbst wenn es in viel stärkerer Dosis längere Zeit angewendet wird. Gegen die Verstopfung der Nase bei kleinen Kindern das frühzeitige und tägliche Bepinseln der Nasenschleimhaut mit einer Lösung von Tannin in Glycerin. Gegen Verstopfung doppelt schwefelsaures Kali, welches mild und zugleich tonisch wirke. Gegen hartnäckige Durchfälle Eisen-Pernitrat, welches die andern Adstringentia übertreffe. Gegen die Pseudomembranen im Rachen vor allem das von *Wood* empfohlene Chlor-Natrium, Bäder mit etwas Weinessig, welche den Kranken erleichtern und die Ansteckung verhüten. In der Reconvalescenz Tonica und gegen grosse Unruhe und Schmerzen Syrup von Lactucarium oder Opiate, immer aber eine gesunde Luft und nicht zu warmes Verhalten.

Dr. *Piringer* in Graz sagt in einem Brief an Prof. *Hebra*, er wende die Jodtinctur gegen Blattern nicht an, um die Narbenbildung zu verhindern, sondern um die Blattern im Gesicht zu zerstören, die starke Schwellung des Gesichts und das Brandigwerden der Pocken zu verhüten; er bringe sie daher nur in schweren Fällen an, wo confluirende Blattern drohen. Er habe diese Tinctur jetzt in der dritten Variolen-Epidemie angewendet und die Erfolge seien glänzend gewesen. Bei der letzten Epidemie habe eine Person am ersten Ausbruchstag am rechten obern Augenlid 35, am linken Augenlid 33 und an der Oberlippe über 100 Blatternstrippen gezeigt. Dann fährt er fort:

„Der Erfolg der Bepinselungen mit Ta. Jodinae ist verschieden, je nachdem selbe schon am 1. oder 2. oder erst am 3. Tage des Blatternausbruches vorgenommen werden. Am 1. Tage des Ausbruches müssen 10 sage zehn Bepinselungen des ganzen Gesichtes (also auch der Augenlider) vorgenommen werden und zwar alle halbe Stunde, so dass man in 5 Stunden fertig ist. Das Gesicht sieht jetzt aus, wie ein dunkel politirtes Nussholz, und wäre es nicht so gefärbt, so müssten eine oder zwei Bepinselungen noch nachfolgen. Die ersten 6 Bepinselungen sind in der Regel fast schmerzlos, die weiteren 4 schmerzen und man kann bei sehr sensiblen Individuen ausnahmsweise diese 4 letzten Bepinselungen nur alle Stunde statt alle halbe Stunde machen lassen. In jedem derlei Falle steht die weitere Pockenentwicklung im Gesichte stille, das Gesicht schwillt nicht an, die Augen bleiben offen. Nach 5—7 Tagen stösst sich allmälig der Jodschorf ab, die neue Gesichtshaut ist anfänglich sehr roth, doch narbenlos. Einen solchen Fall sah Prof. *Schäffer* in meinem d. i. im Elisabethinerinenspitale."

„Bekommt man den Kranken erst am 2. Tage des Blatternausbruches in die Behandlung, so sind schon 12 Einpinselungen erforderlich, wovon die ersten 8 alle halbe Stunde sich folgen müssen. Der Erfolg ist fast eben so günstig, nur schwillt das Gesicht ein Bischen auf. Kommt man aber erst am dritten Tage des Ausbruches zum Einpinseln, so sind 14 bis 16 Einpinselungen erforderlich, und zwar die ersten 10 alle halbe Stunde. Man verhütet hier wohl noch die weitere Entwicklung der Pusteln und die arge Gesichtsanschwellung, allein durch den Jodschorf sieht man einzelne Pusteln eitern mit folgender Narbenbildung. Bei schon eiternden Pocken habe ich bisher keine Versuche gemacht, da sie mir nutzlos schienen. Nachtheile habe ich bei den 39 bisher gemachten Einpinselungen nie beobachtet. — Mein Schwiegersohn Dr. *Petri* hat heuer im Barmherzigen-Spitale 10 confluirende Pocken derartig mit dem günstigsten Erfolge behandelt und dabei die interessante Beobachtung gemacht, dass ein am 2. Tage des Ausbruches von 9 bis 3 Uhr bepinselter Kranker sich nach 24 Stunden einen Theil der Jodkruste vom rechten Mundwinkel aus losriss. Die dar-

unter liegende Haut war stark roth, blutete nicht und zeigte die Papeln sämmtlich vertrocknet."

Dr. *Miles* berichtet über die Heilkraft der Sarracenia purpurea gegen Variolen und wenn sich alles das bestätigt, was von ihr gesagt wird, so darf man sie als ein wahres Specificum gegen die Variolen begrüssen. Diese Pflanze aus der natürlichen Ordnung der Sarraceniaceae, und nach dem *Linné*'schen System aus Polyandria, Monogynia wächst allenthalben in den vereinigten Staaten Amerika's an feuchten Stellen in grosser Menge und wird dort Becherpflanze, Fliegenfängerin, Trompetenpflanze etc. genannt, weil ihre wurzelständigen Blätter in eine Becherform auslaufen. Die botanische Beschreibung dieser Pflanze wollen wir vorläufig übergehen. Die Wurzel derselben wurde von den Indianern als ein Heil- und Vorbeugungsmittel der Variolen erkannt und angewendet. 1—2 Unzen der getrockneten *) und in dünne Spähne geschnittenen Wurzel wurden mit einem Quart Wasser in einem irdenen Topf auf mässigem und stätem Feuer auf dreiviertel eingekocht.

Wird einem Kranken im Variolen-Eruptions-Stadium, das heisst vor dem Erscheinen der Pocken ein grosses Weinglas voll von diesem Decoct gegeben, und die Dosis alle 4—5 Stunden wiederholt, so kommen die Variolen nach der ersten Dosis zum Ausbruch, nach der 2. oder 3. Dosis aber verlieren sie ihre Vitalität, welken und vertrocknen. Der Kranke fühlt sich nach jeder Dosis besser.

Ist der Kranke schon mit Variolen bedeckt, so werden eine oder zwei Dosen das Fieber unterdrücken und die Pusteln zum Welken und Trocknen bringen; der bisher spärliche und hochgefärbte Harn wird reichlich und blass. Unter dem Einfluss des Mittels verschwinden in 3—4 Tagen die allgemeinen Erscheinungen, die Pusteln trocknen ab und da sie nicht zur Eiterung kommen, hinterlassen sie auch keine Narben. Zur Zeit von Blattern-Epidemien soll der tägliche Gebrauch von kleinen Dosen des Decocts gegen die Variolen schützen.

Der Hr. Verf. führt folgenden, von Dr. *Richardson* in Toronto ihm mitgetheilten Fall als Beispiel an.

Der 21jährige, in seiner Kindheit vaccinirte Sohn eines Geistlichen bekam die eben im allgemeinen Krankenhaus zu Toronto herrschenden Blattern. Am 8. April erkrankte er und erst am 13. April sah ihn Hr. *Richardson*. Er litt nun an Kopfschmerz, zuweilen auch an Stupor und bot die gewöhnlichen Symptome der Variola. Die Eruption hatte eben begonnen und verbreitete sich über das Gesicht, den Rumpf und die Glieder. Die Variolen waren nicht modificirt, sondern verliefen wie ächte Pocken und flossen zusammen.

Das Allgemeinleiden hatte nach geschehener Eruption etwas nachgelassen, war sehr heftig und nahm allmälig zu. Dabei beinahe constante heftige Delirien. Purgirmittel hatten nichts genützt. Am 4. Tag nach der Eruption war sein Zustand sehr schlecht, und nun griff Hr. *R.* zur Sarracenia purpurea, die aber erst am andern Tag beigeschafft wurde. Eine Unze der getrockneten Wurzel wurde mit einer Pinte Wasser abgekocht und davon bekam der Kranke alle 4 Stunden ein Weinglas voll. Nach der dritten Dosis hatte der Puls an Frequenz verloren, das wüthende Delirium hatte sich in ein ruhiges verwandelt, der Urin war reichlich und blass, die Zunge begann sich zu reinigen und statt der früheren Verstopfung erfolgten nun spontane Ausleerungen. Am 8. Tag, 60 Stunden nach begonnener Anwendung der Sarracenia, erschien ein leichtes secundäres Fieber, am 9. Tag begannen die Pusteln abzutrocknen und am 10. Tag wurde die Arznei beseitigt, die Reconvalescenz hatte begonnen. Es blieben keine Narben zurück. Dr. *Richardson* versichert, dass die Heilwirkung der Sarracenia in diesem Fall eine unverkennbare und sehr auffallende war.

Die Wurzel der Sarracenia purpurea ist in London bei der Firma Savory und Moore billig zu haben.

*) Die getrocknete Wurzel soll wirksamer sein, als die frische. Das Trocknen muss langsam geschehen.

Vaccina.

H. P. Davis. Small-Pox. Jesty and Jenner. Lancet. October. 25.

Soubie. Deux Faits de Vaccination au moyen du lait de Vaches préalablement vaccinées. Gaz. des Hop. 119.

Hodges. Period of Incubation of Vaccination one year. Med. Times. 1860. Nov. 17.

Depaul. Etude sur les Vaccinations hatives. Moniteur des Sc. med. Nr. 14.

Godefroy. Vaccinations precoces. Gaz. des Hop. 117.

Cerise. Sur la Saturation vaccinale et sur le nombre des piqures dans la Vaccination. Union med. 12.

Eug. Moynier. Reflexions sur le nombre des piqures dans la Vaccine etc. Union med. 20.

Nachdem Hr. *Alfred Haviland* die Frage über die Priorität *Jesty*'s oder *Jenner*'s wegen der ersten Kuhpockenimpfung in der Lancet discutirt hat, tritt nun Dr. *P. Davis* den Beweis an, dass der Pächter *Benjamin Jesty* 22 Jahre vor *Jenner* die Vaccination ausgeübt habe und legt als Beweismittel die Abschrift eines Documents bei, welches die Medizinalbeamten der ursprünglichen Vaccinations-Anstalt mit ihrer Unterschrift und gesiegelt dem *Jesty* ausgestellt und welches (die Abschrift oder das Original?) er jüngst von einem der Enkel des *Jesty* erhalten habe. Das Document lautet:

„Herr *Benj. Jesty,* Pächter in Downshay auf der Insel Purbeck kam auf die Einladung der Original-Vaccinations-Anstalt, Broatstreet, Golden-Square im August 1805 nach London, um über gewisse, die Vaccination betreffende Thatsachen Mittheilungen zu machen und wir bezeugen, um gegen ihn Gerechtigkeit zu üben und dem Publikum einen Dienst zu leisten, dass er unter andern den entscheidenden Beweis geliefert, dass er im Jahre 1774 seine Ehefrau und seine beiden Söhne Robert und Benjamin vaccinirt hat, welche dadurch gegen die Variolen unempfänglich wurden. Dass letzteres der Fall sei, geht daraus hervor, dass diese Personen sich seit 31 Jahren häufig den Variolen aussetzten und dass die beiden Söhne sich vor 15 Jahren (1790) mit Variolengift impfen liessen. *Jesty* wurde 1774 veranlasst, durch dieses neue Verfahren gegen die damals in seinem Wohnort herrschenden Variolen zu wirken, weil er seit seinem Knabenalter die in der

Grafschaft herrschende Meinung kannte, dass Personen, welche durch Kühe die Kuhpocken bekommen haben, gegen die Blattern unempfänglich seien; weil er selbst vor mehreren Jahren die Kuhpocken gehabt und in Folge dessen gegen die Blattern geschützt war; weil er mehrere Personen kannte, welche, nachdem sie die Kuhpocken gehabt, keine Blattern bekommen konnten; weil die Kuhpocken nach seiner Meinung eine gefahrlose Affection seien und weil er glaubt, dass durch die Vaccination es verschiedenen Krankheiten unmöglich gemacht würde, in der menschlichen Constitution Wurzel zu schlagen, wie z. B. die Tollheit, die Lues und andere schlechte Säfte, wie er sie nannte. Die merkwürdig kräftige Gesundheit von Hrn. *Jesty*'s Weib und seiner beiden Söhne 31 Jahre nach den Kuhpocken und sein eigenes gesundes Ausschen zu dieser Zeit in einem Alter von 70 Jahren beweisen die Harmlosigkeit der Vaccination. Aber das Publikum wird mit besonderem Interesse hören, dass bei der letzten Anwesenheit in der Stadt Hr. *Robert Jesty* sich bereitwilligst der öffentlichen Variolen-Impfung in stärkster Art unterwarf, und dass Hr. *Jesty* einen Versuch der Kuhpocken-Impfung in der wirksamsten Weise an sich vornehmen liess, ohne dass einer von beiden dadurch inficirt wurde.

Der Umstand, dass Hr. *Jesty* die Vaccination in seiner Familie wohl bedacht, das heisst ohne ein früheres Beispiel vor sich zu haben und nur in Betracht der Natur dieser Affection bei den Kühen und der Wirkungen bei Menschen nach ihrer zufälligen Uebertragung ausführte und dabei nicht blos den herrschenden Vorurtheilen, sondern auch den lauten Vorwürfen seiner Nachbarn trotzte — gibt ihm nach unserer Meinung Ansprüche auf die Hochachtung des Publikums wegen seines hohen Geistes. Aber sein ferneres Benehmen, indem er wiederholt so entscheidende Proben über den permanenten Schutz der Kuhpocken lieferte, während so manche Familien die Vaccination nur mit Widerwillen zulassen, dieses ruft wenigstens die Dankbarkeit des Landes auf.

Als ein Zeugniss unserer persönlichen Hochachtung und zum Andenken an die vor 31 Jahren gemachte Erfindung, die Variolen durch die Vaccination zu verhüten, wurde auf unsere Bestellung das Portrait des Hrn. *Jesty* in drei Viertel der natürlichen Grösse durch den ausgezeichneten Künstler Hrn. *Sharp* gemalt, um in der Original-Vaccinations-Anstalt aufgehängt zu werden.*)

G. Pearson, L. Nikol, Thos. Nelson, Aerzte.
G. Wheate, F. Forster, consult. Chirurgen.
J. C. Carpue, J. Doralt, Chirurgen.
F. Rivers, E. A. Brande, P. de Bruge, besuchende Apotheker.
J. Heaviside, P. Payne, Schatzmeister.

Wir brauchen kaum zu bemerken, dass durch das vorstehende Document, dessen Echtheit wir nicht bezweifeln wollen, die Verdienste *Jenner*'s nicht im mindesten geschwächt werden, denn er wusste ja nichts von *Jesty*, welcher seine Erfindung nicht veröffentlicht und nicht gemeinnützig gemacht hat.

Laut dem Bulletin de l'Academie de Medecine (T. 27. Nro. 18. Juny 30) wurde in der eben genannten Akademie die Frage discutirt, ob die Galle der Pferde durch Impfung auf Kühe und Menschen die Vaccina erzeuge. Dr. *Leblanc* bekämpfte diese ursprünglich von *Jenner* aufgestellte Behauptung durch folgende Beweissätze: Die Erdgalle, Eaux aux jambes, ist keine Hautkrankheit, sondern eine durch Gewebswucherung bedingte Knotenkrankheit, ähnlich dem Lupus non exedens der Menschen; sie ist nicht contagiös, denn gallige Pferde stecken die andern Pferde desselben Stalles nicht an und die Stalldiener, welche solche Pferde pflegen, bekommen weder Vaccinapusteln noch andere Hautkrankheiten; die von den HH. *Bousquet, Depaul* und von Hrn. *Leblanc* selbst vorgenommenen Impfversuche haben alle negative Resultate gehabt. Die entgegen gesetzten Beobachtungen beruhen auf Irrthümern, indem man einerseits verschiedene bei Pferden vorkommende Krankheiten mit der Erdgalle, und verschiedene bei Menschen beobachtete Haut-Eruptionen mit der Vaccina zusammengeworfen hat. Die letztere Behauptung betreffend, sagt Hr. *B.*, dass man zuweilen bei Stallleuten, welche kranke Pferde pflegen, herpesartige und andere pustulöse Exantheme angetroffen habe, die man für Vaccina gehalten, die aber weder den Verlauf der Vaccina hatten, noch den Schutz der Vaccina gegen die Variolen gewährten. In Bezug auf die erstere Behauptung geht er auf das jüngst in Toulouse vorgekommene und stark ausgebeutete Ereigniss ein, dass dort von einer an der Erdgalle leidenden Stute ein Impfstoff gewonnen worden sei, welcher Vaccina lieferte. Hr. *Leblanc* zeigt aber in Uebereinstimmung mit den dortigen Aerzten *Lafosse*, welcher die Impfungen gemacht hatte, und *Sarrans*, dass die fragliche Stute nicht an der Erdgalle, sondern an einer noch nicht näher bekannten constitutionellen Krankheit mit Pusteln auf mehreren Theilen des Körpers litt, und dass dieselbe Krankheit damals bei vielen Pferden in Toulouse beobachtet wurde, dass sie aber immer glücklich endete, wenn sie auch deutliche Narben, besonders im Gesicht und an den Lippen hinterliess. Ueber das Ergebniss der Impfung mit dem Product dieser Krankheit kann Hr. *Leblanc* noch nicht abürtheilen: seine eigenen Impfungen bei Kühen und Menschen blieben erfolglos, aber er hatte mit alten harten Krusten geimpft, welche aus einem späten Stadium der Pferdekrankheit entnommen waren, während Hr. *Lafosse* mit frischem flüssigen Stoff geimpft hatte. Es bleibt daher die Frage, ob nicht diese pustulöse Krankheit der Pferde mit den Pocken der Kühe ihrer Natur nach identisch ist.

Dr. *Soubie* in Livorno theilt folgende Beobachtungen mit. Eine Frau bekam die Variolen, als sie ihr 4 Monate altes Kind säugte; sie setzte dabei das Säugen fort und das Kind bekam ein Fieber ohne Eruption. Dieses Kind hat Hr. *S.* in seinem dritten, fünften und siebenzehnten Lebensjahr vaccinirt, ohne dass die Impfung einen Erfolg hatte. Er schliesst daraus, dass das Kind durch die Muttermilch (?) das Variolenfieber sine Variolis bekommen habe. In neuester Zeit vaccinirte er eine Kuh, und diese bekam 2 schöne Pusteln an ihrem Euter.

*) Nach Hrn. *Davis* ist dieses Bild noch vorhanden.

Am 5. und 6. Tag der Vaccina (der Impfung?) liess er ein 6 Monate altes Kind im Ganzen 600 Grammes und am 8. Tag der Vaccina ein 14 Monat altes Kind 300 Grammes von der Milch dieser Kuh trinken; einen Monat später vaccinirte er diese beiden Kinder mit einem Impfstoff, welcher bei einem andern zu derselben Zeit geimpften Kind sehr gut angeschlagen hatte, ohne allen Erfolg. Der Hr. Verf. sieht recht gut ein, dass dieser isolirte Versuch zu keinen allgemeinen Folgerungen berechtigt, aber er giebt zu bedenken, welchen Nutzen man daraus ziehen könnte, wenn das Ergebniss sich durch weitere Beobachtungen bestätigen sollte, sei es auch nur, um bei Mädchen die Narben zu verhüten.

Dr. *Hodges* berichtet der Londoner Obstetrical Society den Fall eines 3jährigen Knaben, welchen er im Mai 1854 erfolglos vaccinirt hat, bei dem sich aber im Mai des folgenden Jahrs auf dem Arm spontan ein Bläschen mit einem Hof entwickelte, welches am 10. oder 12. Tag allmälig wieder verschwand und eine permanente Narbe mit Gruben hinterliess.

Dr. *Depaul* hat die Frage, ob die Vaccination der Kinder in den ersten Tagen nach ihrer Geburt zulässig und empfehlenswerth sei, einer sorgfältigen Prüfung unterworfen. Der Akademiker Dr. *Husson* hat 1821 nach einer 20jährigen Beobachtung die Behauptung aufgestellt, dass es rathsam sei, die Kinder möglichst bald nach ihrer Geburt zu vacciniren und hat selbst eines seiner Kinder 4, das andere 12 Stunden nach der Geburt vaccinirt; er bemerkt dabei, dass die Vaccination um so weniger störend auf den Organismus zurückwirke, je jünger das Kind sei. Dr. *Bousquet* tritt zwar in seinem Traité de la Vaccine dem Dr. *Husson* bei, meint aber, da die Vaccination nicht selten Erysipelas, Phlegmone und Durchfälle zur Folge habe, so solle man nur zu Zeiten von Epidemien die Kinder so frühzeitig, sonst aber erst nach dem dritten Monat vacciniren. Im Jahre 1861 las Dr. *Barthez* vor der Société medicale des Hopitaux eine Abhandlung (Union med. 1861. August 27), in welcher er gleichfalls Bedenken gegen das frühzeitige Vacciniren ausspricht, weil ein paar Kinder nach dieser Operation krank geworden und gestorben seien. Er lässt es aber dahingestellt, ob diese Todesfälle wirklich die Folge der Vaccination waren, denn er kennt diese Fälle nur aus den Berichten der Mütter. In jener Sitzung der Soc. med. des Hop. erklärte Dr. *Legroux*, seit er von Prof. *Trousseau* gehört, dass auch die Neugebornen nicht von den Variolen verschont werden, habe er alle Neugebornen seines Dienstes geimpft, er habe aber auf jeden Arm nur 2 Impfstiche, später gar nur einen gemacht und habe nie Nachtheil von der Vaccination gesehen. Die zuweilen beobachteten Zufälle würden nicht durch die Vaccination, sondern durch die schlechten hygieinischen Verhältnisse in den Spitälern, Entbindungs- und Findelhäusern verursacht. Dr. *Behier* berichtete, dass auch er vom 2. Tag nach der Geburt an vaccinire und nie Schaden beobachtet habe, dass er aber Neugeborne, die nicht vaccinirt worden waren, am Erysipelas habe sterben gesehen. Dr. *Blache* aber sagte, er habe im Hopital Cochin zahlreiche Zufälle nach der frühzeitigen Vaccination gesehen, überdies glaube er, dass ausser den Zeiten von Epidemien die Kinder in den beiden ersten Lebensmonaten von Variolen verschont bleiben.

Am 7. September 1861 erinnert Dr. *Ragaine* in Mortaque (Orne) in der Union medicale daran, dass er 1859 der Akademie der Medizin einen Bericht über mehr als 400 in den ersten Lebenstagen vaccinirte Kinder erstattet habe, von denen keines an Erysipelas, Roseola oder Enteritis gelitten. Einige Tage später brachte Dr. *Laforgue*, Arzt an der Entbindungs- und Findel-Anstalt im Hotel Dieu zu Toulouse, in demselben Journal einen Bericht über die dort seit langer Zeit gebräuchliche Vaccination der Kinder in den ersten Lebenstagen, die sich durchaus als unschädlich erwies und erklärte, dass die durch die Vaccinepusteln aufgerufene entzündliche Reaction in diesen Lebenstagen geringer sei als später. Dr. *Godefroy*, Professor in Rennes, schrieb am 5. October 1861 an die Gazette des Hopiteaux, dass er seit 1840 alle ihm vorgekommenen Säuglinge theilweise unmittelbar nach der Geburt, theilweise bis zum 7. Tag nach ihrer Geburt geimpft habe. Dr. *Robert* von Guyonvelle (Haut-Marne), dieser bekannte eifrige Verbreiter der Vaccination, giebt Rechenschaft über 1200 Kinder, die er vom ersten bis dreissigsten Tag nach der Geburt geimpft hat. Auf je 300 kam ein Erysipelas, auf je 477 eine Phlegmone und auf je 300 eine Anschwellung der Achselhöhlendrüsen. Nun zeigt aber Dr. *Jobert*, dass in seiner Praxis diese Zufälle bei den nach dem dritten Lebensmonat vaccinirten Kindern häufiger waren: er hatte ein Erysipelas auf je 295, eine Phlegmone auf je 420 und eine Achselhöhlen-Drüsen-Anschwellung auf je 250 Vaccinirte. Dr. *Danyau* meldete dem Hrn. Verf., dass vom 24. März 1859 bis 1. Juli 1861 in der Maternité zu Paris 735 Kinder in den ersten Lebenstagen vaccinirt und 200 davon längere Zeit beobachtet wurden und dass unter diesen nur 2 Erysipelas und eine Phlegmone vorkam. Hr. *Depaul* selbst hat seit 6 Jahren in jeder Woche 2—3 Neugeborne für die Akademie der Medizin geimpft und dabei nur in seltenen Ausnahmsfällen einen Zufall beobachtet. Er zeigt aber, wie solche Zufälle nicht durch die Vaccination an sich und nicht durch das zu frühe Impfen, sondern durch sehr ver-

schiedene Einflüsse verursacht werden; er führt als Beispiel folgende von Dr. *Larrey* berichtete Thatsache an: Im Jahre 1858 wurden 60 Artilleristen in Toulouse revaccinirt und in dieser Zeit vom Dienst befreit; aber mehrere derselben unterliessen es doch nicht, ihre Pferde zu pflegen; 9 von ihnen bekamen eine diffuse Entzündung und zwar bekamen 8, welche mit der rechten Hand arbeiteten, das Uebel auf dem rechten Arme, und der eine, welcher linkshandig war, es auf dem linken Arm.

Alles wohl erwogen, kommt Hr. *Depaul* zu nachstehender Folgerung: In Entbindungshäusern, Spitälern und Findelhäusern, wo man keinen Augenblick gegen Variolenansteckung sicher ist, soll man die Neugebornen in den ersten Lebenstagen oder gleich nach der Geburt vacciniren; dasselbe soll man zur Zeit einer Epidemie in den sonst gesunden Privathäusern thun; wenn aber die Blattern nicht epidemisiren, kann man in Privathäusern die Vaccination bis nach dem 3. Lebensmonat verschieben.

Prof. *Godefroy* in Rennes vaccinirt seit 1831 alle 8 Tage, da er als Conservator der Kuhpocken-Lymphe für das Depart. d'Ille-et-Vilaine den Impfstoff erhalten muss; und seit 1840 impft er alle im Entbindungshaus zu Rennes Gebornen am ersten Vaccinationstermin. Die Impflinge können sohin höchstens 7 Tage, aber auch nur eine Stunde alt sein. Die Vaccination bei so jungen Kindern hat nie ein Erysipelas, noch Phlegmone, noch sonst einen schlimmen Zustand zur Folge gehabt. Diese Kinder werden aber von ihren Müttern gesäugt und warm gehalten. Den Stoff zum Impfen nimmt er aber nie von so jungen Kindern, weil diese zur Zeit noch latente ererbte Krankheiten haben können, er nimmt ihn von 2—3 Monat alten Kindern.

Nachdem die Herren *Robert* und *Renault* in der Akademie der Medizin erklärt haben, dass viele Impfstiche bei der Vaccination unnöthig und unter Umständen selbst nachtheilig sein können, behauptet Hr. *Cerise*, dass eine Impfpustel keinen zuverlässigen Schutz gegen Variolen-Ansteckung gewähre *). Er führt den Fall eines Mädchens an, bei dem 6 Impfstiche nur eine Vaccinepustel zur Folge gehabt, welches dann nach 8 Tagen von ihrer eigenen Vaccinepustel noch einmal geimpft wurde und durch diese zweite Vaccination noch 5 Pusteln bekam. Dadurch wurde er veranlasst, in allen Fällen, wo die Vaccination nur eine Pustel zu Stande gebracht hatte, nach 8 Tagen eine zweite Vaccination vorzunehmen; aber nur in 6 solchen Fällen gestatteten die Eltern eine solche zweite Vaccination und unter diesen 6 Fällen gelang es ihm einmal bei der Revaccination, mittels 5 Impfstichen eine Pustel hervorzurufen. Daraus folgert er, dass eine normale Vaccinepustel keinen zuverlässigen Schutz gewähre und fordert von den Impfärzten, in allen solchen Fällen, wo nur eine Pustel enstanden ist, die angedeutete Probe vorzunehmen. Diese Versuche sind gewiss zu empfehlen, aber Hr. *Cerise* hat den Umstand ausser Acht gelassen, dass wir noch nicht wissen, in welcher Zeit nach der Vaccination die Schutzkraft derselben eintritt und ob sie bei allen Personen zu derselben Zeit sich manifestirt.

Dr. *Moynier* tritt der Meinung des Hrn. *Cerise* bei und sagt: Nach den Beobachtungen des Dr. *Marson* hatten unter 768 Variolenkranken mit einer Vaccinenarbe 559 Varioloïden und 3 (von den übrigen) starben; unter 608 Blatternkranken mit 2 Vaccinenarben hatten 486 Varioloïden und einer (von den andern) starb; von 187 Kranken mit 3 Vaccinenarben hatten 156 modificirte Narben; von 202 Kranken mit 4 Vaccinenarben hatten 182 Varioloïden und keiner starb *).

Hr. *Moynier* berichtet ferner; Im August 1860 hat Prof. *Trousseau* bei 3 Kindern Versuche angestellt, um die Zeit zu ermitteln, wann die Schutzkraft der Vaccine (von Hrn. *M.* Saturation vaccinale genannt) eintritt. Bei 2 Kindern schlugen die am 6. und 7. Tag nach der Vaccination gemachten Impfstiche noch an, aber die am 8. und 9. Tag gemachten hatten keinen Erfolg; bei dem dritten Kind schlugen die am 3., 4. und 5. Tag nach der Vaccination gemachten Impfstiche an, vom 6. Tag an blieb die Revaccination ohne Erfolg. Dabei ist zu beachten, dass die ersten Revaccinationspusteln die vollkommensten sind, die folgenden immer mehr verkümmern und schneller eintrocknen, so dass sie alle gleichzeitig abheilen.

*) Schon von Dr. *Eichhorn* behauptet worden. *E.*

4) Carbunculacea.

Ueber Furunkel und Anthrax überhaupt.

Tholozan. De l'Identité de Nature de Certains Abces sous-coutanés ou profonds avec l'Ecthyma et l'Anthrax. Gaz. med. de Paris. Nr. 32.

Vulpian. Temporärer Diabetes während eines Anthrax. Gaz. hebdom. Nr. 49.

Feldmann. Note sur le Traitement du Furoncle et de l'Anthrax. Gaz. hebd. 29.

Wir haben in unseren Referaten pro 1851 und 1856 die Arbeiten des Dr. *Laycock* besprochen, welcher behauptet, dass die Ekthyma, der einfache Furunkel, der Furunkel mit Blasen

*) Diese Ziffern beweisen nicht so viel als Hr. *Moynier* glaubt, da wir die zeitliche Entfernung der Blatternerkrankungen von den entsprechenden Vaccinationen und den Charakter der Variolen-Epidemien nicht kennen. *E.*

oder Pemphigus, der Anthrax, das Panaritium und die diffuse Phlegmone verschiedene Formen einer und derselben Krankheit seien, wir mussten aber bemerken, dass Hr. *Laycock* weder die anatomische noch die aetiologische Einheit dieser verschiedenen Krankheitsformen nachgewiesen hat. Prof. *Küss* in Strassburg dagegen hat diese Krankheitsformen auf den diphtherischen Prozess zurückgeführt*) und die falsche Haut oder das speckartige Product als das Ergebniss eines hypertrophischen Prozesses erkannt, welcher bei den genannten Krankheitsformen im Gewebe der Haut oder des Unterhaut-Zellengewebes vor sich geht. Hr. *Küss* betrachtet diesen Prozess nur vom anatomischen Standpunkt und bemerkt, dass er durch verschiedene Ursachen angeregt werden könne und bald contagiös, bald nicht contagiös sei. Dr. *Tholozan* folgt einer ähnlichen Richtung in der Beurtheilung der genannten Krankheitsformen, ohne sich aber des genauen anatomischen Vorgangs bei denselben bewusst zu sein. Er sagt, im Verlauf des Typhus, wo es zum Decubitus oder Brand kommt, kann man bei genauer Beobachtung dreierlei Zustände finden, nämlich einmal trifft man bloss kleine Ekthymapusteln mit einer Art Pfropf, das andere Mal trifft man solche Ekthymapusteln mit einem kleinen Abscess unter denselben, das dritte Mal trifft man Abscesse unter der Haut ohne Ekthymapusteln; da man aber diese 3 Formen auch bei einem und demselben Kranken sehen kann, so folgert er daraus, dass sie ihrer Natur nach identisch seien. Er folgert weiter, dass beim Panaritium, bei den Variolen und Rotzpusteln derselbe (anatomische) Vorgang stattfinde und dehnt ihn auf den Furunkel, den Anthrax, die Parotiden und die diffuse Zellengewebs-Entzündung aus, aber auf eine genaue Beschreibung der dabei stattfindenden Gewebsveränderungen, wie solche Hr. *Küss* geliefert, geht er nicht ein. Auch die Frage über die ätiologische Verschiedenheit dieses Vorgangs liegt ihm ferne, er hat nur die Pfropfbildung, das brandige Zerfallen desselben und die nachfolgende Eiterung im Auge.

Dr. *Vulpian* behandelte einen 73jährigen Mann, welcher früher sehr gesund und kräftig war, aber im März 1861 einen heftigen Schlaganfall bekam, in dessen Folge er auf der einen Seite gelähmt blieb. Gegen Ende Juli desselben Jahrs, als die Lähmung sich etwas besserte, bekam er einen Anthrax in der Lendengegend und während der sphacelirende Prozess im Unterhaut-Zellengewebe vor sich ging, enthielt der Harn eine beträchtliche Quantität Zucker; sowie aber der Mortificationsprozess aufhörte, verschwand der Zucker im Harn. Die Lähmung dauerte fort.

Im Journal du Loiret und darnach im Edinburg Med. Journ. 1861. Novbr. wird berichtet: Ein todter Hund wurde in eine Pfütze geworfen; die Leiche war bald mit Fliegen bedeckt, welche sich dann in der Markung der Pfarrgemeinde Cortral verbreiteten; die Folge davon war eine Anthrax-Epizootie, welcher eine Kuh, 2 Pferde und 40 Schafe zum Opfer fielen. Auch ein Kind erkrankte, wurde aber durch eine gute Behandlung gerettet.

Dr. *Feldmann* verwirft bei der Behandlung des Furunkels und des Anthrax jede Incision, da solche secundäre Furunkeln zur Folge habe*) und da bei grossen Anthrax-Geschwülsten mehrfache Einschnitte die Ausbreitung und Verschlimmerung des Anthrax nicht hindern; er führt einen Fall der Herren *Philippeaux* und *Vulpian* an, wo der 14 Centimeter im Durchmesser grosse Anthrax nach der Operation den Durchmesser von 30 Centimeter erreichte. Er empfiehlt dagegen Bäder von 30 bis 32° C. und 3stündiger Dauer, da wo sie anwendbar sind. In leichteren Fällen bloss Kataplasmen, aber ohne Leinsamen und überhaupt ohne Fett, dabei soll man den Umkreis des Furunkels oder Anthrax mit elastischem Colodium bestreichen, um das Ausbrechen von Pusteln zu vermeiden. Den Umschlag soll man nicht direkt auf die Geschwulst, sondern etwas Charpie dazwischen legen. Ferner empfiehlt er das Auflegen von trockenem Baumwollen-Watt, welches er an sich selbst und an vielen Andern erprobt habe. Gegen stinkende Secretionen Waschungen mit Chlornatron-Solution. Hr. *Feldmann* scheint die ausgezeichnete Heilwirkung der örtlich angewendeten Jodtinctur nicht zu kennen.

Wandernder Anthrax.

B. Peebles. Creeping Anthrax. Dublin. Hospital-Gaz. — Brit. Med. Journ. April. 19.

Der fortkriechende Anthrax des Hrn. *Peebles* betraf einen 70jährigen Kapitän von nüchterner Lebensweise; derselbe bekam einen Anthrax im Nacken, welcher sich erst nach oben auf den Schädel und dann nach unten längs der linken Seite der Wirbelsäule bis zum Darmbeinkamm verbreitete, indem auf diesem Wege je die früher befallenen Stellen heilten. Dieser Verlauf währte 7 Monate. Kreuzschnitte, Abtragung der unterhöhlten Ecken durch das Messer oder Zerstörung derselben durch Caustica, Einschnitte in die Haut in einiger Entfernung vom Anthrax, ver-

*) Man vergleiche oben bei der Diphtherie der Haut die Dissertation des Dr. *Dietz*, welche die Lehre des Prof. *Küss* enthält.

*) Diese erschienen aber auch oft in Fällen, wo keine Incision gemacht wurde, wie Hr. *Feldmann* an sich selbst erfahren und wir wiederholt gesehen haben.

schiedene Umschläge beruhigender und stimulirender Art, Opiate, gute Nahrung, alle möglichen Tonica und Alterantia, Aufenthalt an der Küste, alles dies konnte die Krankheit nicht hemmen, der Kranke wurde etwas hektisch und sehr deprimirt. Endlich bekam er des Tags dreimal 5 Tropfen von *Fowler*'s Arsenik-Solution, und nachdem er 2 Drachmen davon verbraucht, hörte die Mortification auf, es entstand eine gesunde Granulation, der Appetit kehrte zurück und der Kranke genass vollkommen.

Die furunkel- oder carbunkelartige Entzündung im Gesicht.

Güntner. Die furunkel- und carbunkelartige Entzündung im Gesicht. Oesterr. Zeitschrift f. prakt. Heilkunde. Nr. 1.

Paget. Acute Carbuncular-Inflammation of the Face — Pyämia — Death. Med. Times. Aug. 23.

Fourneaux Jordan. Case of malignant Pustule (Pustular-Cellulitis). Americ. Med. Times. Sept. 27.

Wir haben wiederholt die von den Professoren *Pirogoff* und *Weber* beschriebene carbunkelartige Entzündung des Gesichts besprochen und erst wieder in *Schmidt*'s Jahrbüchern Nr. 6 von 1861 finden sich 4 Fälle davon. Nun hat Prof. *Güntner* in Salzburg ebenfalls im Verlauf von einigen Jahren 5 Fälle beobachtet und giebt darüber Nachricht. In allen diesen Fällen hatte das Leiden die Oberlippe zum Ausgangspunkt und er legt darauf ein Gewicht, weil die dicke und derbe Beschaffenheit der Haut und das kurze straffe Zellengewebe an den Lippen und Nasenflügeln eine frühe Thrombose der grösseren Venen als erstes Glied einer nachfolgenden Phlebitis einleiten.

Die Kranken waren ein 19jähriges Fräulein, ein 57jähriger Landwirth, ein 59jähriger Gastwirth, eine 43jährige Beamtenfrau und eine 45jährige Hutmachersfrau und „bei allen konnte eine entschiedene Verkältung bei von Schweiss durchnässtem Körper als ätiologisches Moment nachgewiesen werden." Die ersten 2 Fälle kamen im Winter, die 3 andern im Sommer vor. Bei allen begann die Krankheit mit einem starken Schüttelfrost, der sich bei zweien wiederholte; darauf folgte Fieber und bei zweien gastrische Erscheinungen. Schon nach einigen Stunden schwoll bei andauernder Fieberhitze im Gesicht und bei Brennen in der Nase und Oberlippe die letztere und zwar in allen 5 Fällen besonders die linke, eben so der entsprechende Nasentheil, welche in 2—3 Tagen das Doppelte ihrer normalen Dimensionen erreichten; dieselben konnten nicht bewegt werden, schmerzten spontan, waren aber gegen Druck fast unempfindlich, ihre Haut hochroth, gespannt, glänzend, die Nasensecretion unterdrückt, die entsprechende Nasenhälfte und Wange ödematös. Am 5. bis 6. Tag zeigten sich in den geschwollenen Theilen und in der Nasen-Oeffnung kleine Knötchen mit gelblichen Bläschen, nach deren Oeffnung etwas dünner Eiter ausfloss und im Grund ein gelblich-weisser Pfropf erschien. Die Knötchen flossen meistens zusammen, man konnte Stückchen von den Pfröpfen ausziehen. Die Geschwulst der Lippen etc. hatte zugenommen, die Haut war bläulich-roth, die Schleimhaut der Lippen mit weisslichem Exsudat oder gelblichen Schorfen besetzt, das Zahnfleisch frei. Das torpide Fieber nahm zu, sowie die Ausbreitung des örtlichen Leidens, und um den 10. Tag erreichte die Krankheit immer ihre Höhe. Es waren nun die Wangen, der Nasenrücken, die Augenlider, die Stirn- und Schläfegegend geschwollen, eben so der Unterkiefer. Die Geschwulst der Wangen hart, glänzend, blassroth, die Augen geschlossen.

Nun trat in 2 Fällen Besserung ein, indem alle Erscheinungen allmälig nachliessen, die Geschwulst sich auf die Wange und Oberlippe concentrirte und einmal sich in 3—4 Wochen zertheilte, ein anderes Mal durch reichliche Eiterung in Heilung überging. In den 3 andern Fällen nahm die Geschwulst extensiv und intensiv zu, Gesicht und Kopf wurden monströs, die Conjunctiva des Augapfels chemotisch, es stellen sich Delirien, selbst wüthende Delirien, endlich Coma ein, die Farbe der Haut war blauroth und die Kranken starben.

Die *Leichenuntersuchung* ergab in dem einen, der Section zugängigen Falle Trübheit und Oedem der innern Hirnhäute; viel gelbliches Serum in den erweiterten Ventrikeln, Blutreichthum der Hirnsubstanz, dunkles, dickes Blut in den Sinus- und Jugularvenen; in der Substanz der linken Lippe ein haselnussgrosser Jauchenherd mit nekrotischen Gewebsresten. Die oberflächlichen Venen der linken Seite gegen den Unterkiefer hin durch feste Gerinnungen verstopft. Die Luftwege geräumig, die Schleimhaut dunkelroth, mit zähem schmutzigen Schleim bedeckt; das Gewebe der Lungen blutig gefärbtes Serum enthaltend, an der Peripherie der linken Lunge keilförmige, bis haselnussgrosse Ablagerungen; Herz gross, schlaff; im mürben rechten Vorhof und Ventrikel dunkle Gerinnungen; Leber und Milz gross, erstere fettig entartet. Eigentliche pyämische Erscheinungen weder im Leben noch in der Leiche.

Die Therapie ohnmächtig; anfangs Antophlogose. Die von Prof. *Weber* gerühmte Kälte soll nur ganz im Anfang einigen Nutzen bringen.

Der von Prof. *Paget* beobachtete Fall war ganz ähnlicher Art und hatte denselben (lethalen) Verlauf; nur begann hier das Leiden auf den Nasenflügeln, besonders auf dem linken, auf welchen zerstreute Pusteln standen. Beide Augen wurden durch Anschwellung des Zellen-

gewebes im Grund der Orbita hervorgetrieben. Der Kranke starb in Sopor. Das Unterhaut-Zellengewebe in der Gegend der Augenbrauen war mit Eiter infiltrirt. Die Oberfläche des Hirns dunkel hyperämisch, die Venen von Blut ausgedehnt, etwas eiteriges Serum unter der Arachnoïdea auf der rechten Halbkugel; das Kleinhirn etwas erweicht; in den kleinen Venen der Hirnbasis etwas eiterige Massen; überhaupt waren mehrere Stellen der Hirnbasis mit Eiter beschmiert. Die innere Fläche der Vena ophthalmica stark geröthet; das Fett im Grund der linken Orbita roth und mit Eiter infiltrirt; der linke N. opticus verlängert; der linke Sinus cavernosus mit halbeitrigem Blut verstopft, wie die Vena ophthalmica; in beiden Lungen pyämische Ablagerungen. Hier waren also die Zeichen der Pyämie während des Lebens und in der Leiche zugegen.

Der von Dr. *Jordan* veröffentlichte Fall gehört offenbar auch hieher, nur begann hier das Leiden bei dem 27jährigen Hausknecht auf dem Rücken des rechten Vorderarms und schritt unter denselben Erscheinungen, wie die vorhergehenden Fälle, bis auf den Oberarm fort. Der Oberarm wurde nahe am Schultergelenk amputirt, aber 30 Stunden nach der Operation starb der Kranke.

Section. In den Lungen viel Serum, welches den Tod erklären dürfte, sonst fand man in der Leiche nichts, welches über die Krankheit hätte Licht verbreiten können. Die Untersuchung des Arms ergab folgendes: Mit Ausnahme jener Stellen, wo die Haut und die obersten Lagen des Zellengewebes zerstört waren, war das Zellengewebe des ganzen Vorderarms hart, fest, relativ trocken und in Quantität enorm vermehrt. Der Vorderarm glich einer fibrösen Geschwulst, welche die Knochen und Muskeln umschloss; die Muskeln nicht verändert, nur ein wenig blässer. Die Gefässe gesund und wegbar, die Nerven aber auffallend dick. An den brandigen Stellen war das Zellengewebe hart, grau und umschloss kleine Herde von geronnenem Eiter. Unter den schwarzen Flecken hatte das graue und harte Zellengewebe ebenfalls schwarze Stellen — der Brandgeruch war sehr stark. Das harte graue Zellengewebe bestand aus runden, ovalen, verlängerten und verschieden geformten Zellen, welche 1, 2—3 Kerne enthielten, meistens im Process der Theilung begriffen. Das gelbe Zellengewebe enthielt zerfallene Zellen, freie Kerne und die kernhaltigen Zellen hatten viel Fett. Der scheinbar geronnene Eiter bestand hauptsächlich aus fettig entartetem Zellengewebe mit kleinen unregelmässigen Eiterzellen und nadelförmigen Krystallen, wahrscheinlich von Cholestearine.

BERICHT

über die Leistungen

im Gebiete der chronischen,

namentlich

dyscrasischen und endemischen Krankheiten,

bearbeitet von

Dr. CARL FROMMANN in Weimar.

Allgemeines.

Santanera. Se latte vaccino rimedio di malattie croniche giudicate incurabile o vestie ayli altri mezzi curativi. Gaz. med. ital. 13.

Verf. berichtet von den wunderbaren, glücklichen Erfolgen, welche er in mehreren verzweifelten Fällen, bei Icterus, Hydrops univ. und chronischer Diarrhöe, vom fortgesetzten Gebrauch der Kuhmilch sah, indessen sind die Krankengeschichten so unvollständig, dass sie eine Verwerthung des therapeutischen Verfahrens nicht zulassen.

Leukaemie.

Joannes Sarter. De leucaemia. Dissert. inaug. Berolini.

Arminius Peters. Leucaemia exemplum. Dissert. inaug. Berolini.

Julius Klob. Ueber die sogenannten leukämischen Tumoren. Wiener med. Wochenschr. 35. und 36.

Fr. Mosler und *W. Körner.* Zur Blut- und Harnanalyse bei Leukaemie. *Virchow*'s Archiv. Bd. XXV. Heft 1 und 2.

H. de Castelneau. Quelques remarques sur les essences en pathologie générale, à propos d'une observation de leucémie, publiée par M. le docteur *Kuborn*, et de la publication, par le même auteur, de deux articles de *Niemeyer*, l'un sur la leucémie, l'autre sur la mélanémie. Monit. des scienc. 144. 145. 147. 148.

Der Fall des Hrn. *Sarter* ist derselbe, welchen Hr. *Deiters* in der deutschen Klinik beschrieben (Nr. 15—22 1861) und der im vorjährigen Berichte besprochen wurde.

Hr. *Peters* theilt aus der Tübinger Klinik die Geschichte eines 27jährigen, leukämischen Mannes mit, bei welchem im Verlauf von $1^1/_2$ Jahren unter allmäliger Abnahme der Kräfte sich eine Milzanschwellung und gänseeigrosse Drüsengeschwülste über beiden Schlüsselbeinen entwickelt hatten. Neben einer Dämpfung des Percussionsschalls von der linken Auricula herab bis zur Brustwarze, über dem Sternum und den rechtseitigen Rippenknorpeln mit bronchialem oder unbestimmtem Athmen, bestand eine Milzanschwellung von 32 Cm. Länge und Vergrösserung der Leber, welche 2 Finger breit in der Mamillarlinie unter den Rippen vorragte. Weisse Blutkörperchen zu den rothen wie 1 : 20. Geringer Eiweissgehalt des Urins. Puls und Respirationen beschleunigt, Körperwärme erhöht. Der Kranke klagt über Dyspnoe und Hustenparoxysmen und nachdem er ein Pseudoerysipel des Gesichts überstanden, trat der Tod unter Zunahme der Dyspnoe und Erschöpfung ein. — Im Mediastinum fanden sich viele knollige,

drüsenähnliche, mit der Hinterfläche des Sternum und den Rippenknorpeln verwachsene Geschwülste. Beträchtliche Vergrösserung der theils käsigen, theils speckigen retroperitonealen Drüsen. Im mittleren rechten Lungenlappen ein Herd von ähnlichem Aussehen wie die durchschnittenen Drüsen und in beiden Lungen wie auf den Pleuren zahllose weisse, miliare Knötchen, die sich ohne Grenzen in die Neubildungen des Mediastinum fortsetzen und aus Kernen und runden, eckigen, spindel- und sternförmigen, 1 bis mehrkernigen, zum Theil verfetteten Zellen zusammengesetzt sind.

Hr. *Klob* weist auf die Möglichkeit einer Verwechslung von Leukocytose nach krebsiger Degeneration der Lymphdrüsen mit Leukämie nach Hyperplesie derselben hin. Einfach hyperplestische Lymphdrüsen lassen sich von krebsig degenerirten durch das blosse Aussehen häufig nicht unterscheiden und im Beginne der Entwicklung des Krebses sich auch mikroskopisch bekanntlich keine für die Art der Neubildung charakteristischen Merkmale auffinden. Anhaltspunkte zur Unterscheidung gibt bei der Seltenheit der primären krebsigen Degeneration der Lymphdrüsen der Nachweis eines Carcinoms in einem anderen Organe und in mehr entwickelten Fällen der Befund von vielgestaltigen Zellen, Bruträumen etc. in einer vergrösserten Drüse. Bekanntlich wurde von *Scherer* im Leichenblute Leukämischer ausser einem leimartigen und einem zwischen Leim und Eiweisskörper stehenden Stoff, Hypoxanthin, Harnsäure, Ameisensäure, Essigsäure, Milchsäure mit Leucin nachgewiesen. Aehnliche Resultate erhielt *Folwarczny*, konnte dagegen in dem dem Lebenden entnommenen Blute nur Milchsäure und Ameisensäure entdecken. Hr. *Mosler* veranlasste desshalb die Prüfung des Bluts einer Kranken mit rein lienaler Form der Leukämie auf die Anwesenheit der von *Scherer* im Leichenblut aufgefundenen Stoffe. Die Krankengeschichte verspricht er später mitzutheilen. Nach der von ihm und Hrn. *Welcker* vorgenommenen Blutkörperchenzählung verhielten sich weisse zu rothen wie 1 : 4,08. Erstere zeigten die der lienalen Form zukommende Beschaffenheit. Die enorm vergrösserte Milz reichte vom 5. Intercostalraum bis zum Beckenrand, Anschwellungen der Lymphdrüsen fehlten. — In dem Aderlassblut wurden durch Hrn. *Körner* Eiweiss, Gluten, Harnsäure, Hypoxanthin, Ameisen- und Milchsäure nachgewiesen. Auf Leucin wurde nicht geprüft. Ein halbes Jahr später wurde eine weitere Vergrösserung der Milz und Leber constatirt und bei der 2., um diese Zeit vorgenommenen Blutkörperchenzählung verhielten sich die weissen zu den rothen wie 1 : 2, 79, hatten demnach einen bedeutenden Zuwachs erfahren. — Im Harn der Kr. fand Hr. *Körner* Hypoxanthin und Milchsäure, Ameisensäure konnte nicht mit Bestimmtheit nachgewiesen werden. —

Hr. *Kuborn* in Lüttich veröffentlicht die Krankengeschichte eines 14jährigen Knaben, der neben hochgradiger Anämie an wiederholtem Nasenbluten, Husten und abendlichen Schweissen litt und unter zunehmender Körperschwäche nach 9monatlicher Behandlung starb, nachdem kurze Zeit vor dem Tode sich noch eine Anschwellung der Milz, der Inguinal- und Cervikaldrüsen eingestellt hatte. Verf. kam auf die, bei der fehlenden Blutuntersuchung und dem späten Eintritt der Milz und Drüsenanschwellung sehr gewagte Vermuthung, dass es sich um einen Fall von Leukämie gehandelt habe und begleitet seine Veröffentlichung mit einer Uebersetzung der *Niemeyer*'schen Darstellung der Leukämie, wodurch er dem französischen ärztlichen Publikum einen wesentlichen Gefallen zu erweisen glaubt. Hr. *Castelneau*, Redacteur en chef des moniteur des scienc. médic. et pharmac., wendet sich gegen den folgenden Passus der französichen Uebersetzung: „bei leukämischen Leichen findet man im Herzen und in den grossen Gefässen coagulirten Eiter (du pus coagulé)", ein Ausdruck, wegen dessen er sich betrübte Vorstellungen über die Kenntnisse von Hrn. *Niemeyer* gemacht hat. Indessen hätte er sich schon bei einigem Nachdenken sagen müssen, dass es sich dabei nur um einen Fehler des Uebersetzers handeln kann, wie es denn im Originale nicht „erstarrter Eiter", sondern „erstarrtem Eiter ähnliche Gerinnsel" heisst. — Mit Hinblick auf die von *Virchow* entdeckten Beziehungen der Milz- und Drüsenanschwellungen zu Leukämie ist Hr. *Kuborn* der von *Trousseau* neuerlich aufgestellten Behauptung entgegengetreten, dass wir über das Wesen (essence) der Krankheit noch keine genügenden Aufschlüsse besässen. Hr. *Castelneau* benützt diese Gelegenheit, um philosophische Betrachtungen anzustellen über das, was man unter Wesen einer Krankheit zu verstehen habe. Nicht durch die Erkenntniss der Abhängigkeit, in welcher die Veränderungen eines Organs von denen eines anderen stehen, erhalte man eine Einsicht in das Wesen der Krankheit, sondern durch die Erkenntniss aller Krankheitserscheinungen; das Wesen einer Krankheit erkennen, heisst nichts anderes, als die Krankheit selbst erkennen. Hr. *C.* ist auch hier bei seinen kritischen Bestrebungen nicht ganz glücklich, weil von einem Wesen der Krankheit streng genommen überhaupt nicht die Rede sein kann. Es setzt die Krankheit als ein Selbstständiges, Individuelles voraus, dessen Eigenthümlichkeiten, soweit sie sich nach Aussen kund geben, es ausdrücken würde. Nur wenn man im Sinne der naturhistorischen Schule die Krankheit als eine selbstständige Existenz im Körper betrachten wollte,

könnte man ihr auch ein bestimmtes Wesen, als Ausdruck ihrer besonderen Art zu sein, zuschreiben.

Anaemie und Chlorose.

Trousseau. De la chlorose et de la pseudochlorose. Gaz. des hôp. 150. 1861. Aerztl. Intelligenzblatt. 29.

Nonat. Etudes sur la chlorose envisagée particulièrement chez les enfants. Bullet. de l'Acad. de med. T. 27. (Schon im Bericht für 1860 besprochen.)

Als Pseudochlorose bezeichnet Hr. *Trousseau* die Form der Anämie, welche durch bestimmt nachweisbare krankhafte Zustände bedingt und unterhalten wird. Eine nur vorübergehend oder gar nicht eintretende Besserung im Befinden Chlorotischer bei zweckmässigem Regimen und Gebrauch von Eisenpräparaten, muss nach Verlauf einiger Monate den Verdacht erwecken, dass die Chlorose eine secundäre ist und wo immer Verdacht auf Anwesenheit von Tuberceln besteht, ist der Gebrauch von Eisen dringend zu widerrathen. Verf. sah nach letzterem wiederholt allgemeine Aufregung entstehen und rapid verlaufende Lungentuberculose sich entwickeln und verweist auf die schon im Bericht von 1861 mitgetheilten Beobachtungen. In manchen Fällen von Chlorose hält er bittere Mittel, China und Nux vomica für angezeigt. (Von Hrn. *Eisenmann* wurden Nux vomica und faba Hrn. *Ignatii* bekanntlich seit 1845 empfohlen. Ref.)

Pyaemie.

Prescott Hewett. Notes of a clinical lecture on recovery from pyaemia. Brit. med. Journ. March. 15.

E. Wagner. Die Capillarembolie mit flüssigem Fett, eine Ursache der Pyaemie. Archiv der Heilk. Heft 3. Aerztl. Intelligenzbl. 23.

E. Zober. De pyaemia. Dissert. inaug. Berolini.

Burggraeve. Compte rendu des experiences faites avec le sulfite de magnésie et le sulfite de soude, en vue de prévenir l'infection purulente. Bullet. de l'Acad. de med. de Belg. T. V. 6 u. 7.

Hr. *Hewett* theilt sehr cursorisch eine Anzahl Fälle mit, in denen er einen günstigen Verlauf der Pyämie beobachtete und fügt die Bemerkungen hinzu, dass im St. Georges-Hospital in London die Pyämie auffallend seltener wurde, seitdem man besondere, wohlventilirte Säle für die Reconvalescenten eingerichtet hatte. Die letzteren verlassen während des Tags das gemeinschaftliche Krankenzimmer und sie, wie die zurückbleibenden, erfreuen sich einer reineren Atmosphäre.

Hr. *Wagner* machte mehrere Beobachtungen über Embolie der feinsten Arterien und der Capillaren mit flüssigem Fett, welches wahrscheinlich aus einem primären Eiterherd in die Blutmasse gelangt, zum grösseren Theil in den Lungencapillaren stecken geblieben war, zum Theil aber diese passirt hatte und in die Arterien und Capillaren des grossen Kreislaufs übergegangen, in den letzteren wie in den Lungencapillaren Embolie und dadurch metastatische Abscesse zu Stande gebracht hatte. —

Der erste Fall betraf einen 15jährigen Menschen mit zahlreichen Abscessen in der Körpermusculatur, Herzfleisch, Lungen und Nieren. Die Muskeln waren mit vielen erbsengrossen Eiterherden durchsetzt; auf beiden Pleuren zahlreiche kleine Hämorrhagien und stellenweise Fibrinbeschläge. Im Oberlappen der linken Lunge neben einem haselnussgrossen mehrere kleinere, peripherisch grauröthliche, central-graugelbe Herde, die sich auch in geringerer Anzahl im Inneren der Lunge fanden. In der rechten Lunge dieselben Herde wie links und in einem Ast der Lungenarterie ein grauröthliches; der Wand locker ansitzendes Gerinnsel. In der Muskelsubstanz des Herzens und der Rindensubstanz beider Nieren Herde von ähnlicher Beschaffenheit wie die in den äusseren Muskeln. Leber und Milz wenig verändert. —

Im zweiten Falle fanden sich bei einem $15\frac{3}{4}$jährigen Menschen neben Caries des linken Os pubis und einem Congestionsabscess zwischen den Mm. adduct. fem. zahlreiche, ein bis drei erbsengrosse Höhlen im Oberlappen der linken Lunge, weniger, zum Theil aber grössere, in der rechten Lunge. Auf beiden Blättern des Perikardium eine reticulirte Fibrinschichte. In der Mitte des linken Randes des linken Ventrikels, im Volumen von $\frac{3}{4}$ □", ein peripherisch gelbröthlicher, undeutlich fasriger, im Centrum Eiter enthaltender Herd; 2 kleine Abscesse unter dem Endocardium des linken Ventrikels. An der Oberfläche der rechten Niere 6 Hirsekorngrosse Abscesse, 2 ähnliche in den Pyramiden der rechten und linken Niere. Schleimhaut des Colon stark injicirt, mit graubraunen, mürben Auflagerungen stellenweise bedeckt. Unter dem Pericranium 3 ziemlich scharf umschriebene Eiteransammlungen. —

In beiden Fällen fand sich in den kleinen Aesten und den Capillaren der Lungenarterie flüssiges Fett, am reichlichsten in den infiltrirten Lungentheilen und deren Umgebung. Es erfüllte theils nur einzelne Gefässe, theils ein ganzes Capillarnetz mit beträchtlicher, häufig variköser Erweiterung der einzelnen Capillaren, so dass die zwischen ihnen bleibenden Lücken oft nur die Grösse eines halben oder ganzen Blutkörperchens hatten. Auch die über den Rand des Alveolus frei in die Höhle ragenden Capillaren waren meist vollständig von Fett erfüllt; seltener bildete es Tropfen und nur in diesem Falle gelang es, neben dem fettigen In-

halte noch einen oder ein paar Kerne und die Membran wahrzunehmen. Dass die Fettinjektion auch die kleinen Arterien betraf, ging aus der Dicke der Fettstreifen, ihrer dichotomischen Verästelung, dem häufig daneben liegenden Pigment und der Reichlichkeit quer gestellter Kerne in der Wand hervor. Die Ausfüllung der Capillaren zeigte selten Unterbrechungen und war an diesen Stellen kein Gefässinhalt sichtbar. Die Lungeninfiltrate enthielten neben reichlichen Eiweissmoleculen zahlreiche Sterne, einkörnige Zellen und keine Fettmolekule. — In den Nieren des zweiten Falls fand sich hie und da Fett in den Gefässen der M.-Körper, meist dem Gefässeintritt gegenüber, in Form von Tropfen oder Streifen; auch in den intertubulären Capillaren der Rinde zeigten sich einigemale kleine Fetttröpfchen. Die Epithelien der Harnkanälchen waren verschieden stark granulirt und nur stellenweise fettig entartet. Im Herzfleisch sah Verf. beim zweiten Fall 2mal deutlich kleine Fetttröpfchen in den Capillaren. —

Das Fett konnte nicht an Ort und Stelle entstanden sein, da Fettmetamorphosen des Gefässinhalts keine so colossalen Füllungen bedingen, das Fett in anderer Gestalt auftritt und geringere Grade der Metamorphose nirgends sichtbar waren. Da die Umgebung der Herde kein Fett enthielt, die fetterfüllten Capillaren auch in gesunden Lungentheilen vorkamen, konnte das Fett nicht aus dem benachbarten Gewebe stammen und blieb nur die Annahme einer Embolie der Gefässe mit flüssigem Fett übrig. Dass dasselbe aus älteren, fettreichen Abscessen stammte, ist höchst wahrscheinlich, wenn auch nur im zweiten Fall ein solcher gefunden wurde. — Verf. hält es für wahrscheinlich, dass nicht eine massenhafte und seltene Intravasation von Fett in Blut und Lymphcapillaren von der Abscesswand aus stattgefunden, sondern dass die letztere von einer gewissen Zeit an beständig Fett aufgenommen habe und verweist dabei auf die Vorgänge bei der Fettresorption vom Darmkanal aus. Der grösste Theil des Fetts blieb in den Lungencapillaren stecken und hatte die Bildung metastatischer Abscesse zur Folge, während ein anderer die Lungencapillarität passirte und im grossen Kreislauf ähnliche Vorgänge erzeugte. — Noch in 2 anderen Fällen von Pyämie mit metastatischen Abscessen sah Verf. Fett, aber nur in Form kleiner Tropfen in den Capillaren und beobachtete auch 2mal bei Pneumonie eine geringe Füllung der Capillaren der infiltrirten Parthien mit flüssigem Fett.

Die Fettembolie der Lungencapillaren scheint demnach ein nicht seltener Vorgang zu sein und verdankt wahrscheinlich verschiedenen Ursachen ihre Entstehung.

Hr. *Zoher* gibt im Anschluss an einen von ihm beobachteten Fall eine kurze Beschreibung der unter dem Namen Pyämie zusammengefassten Prozesse.

Hr. *Burggräve* hat über die Wirksamkeit der von *Polli* neuerdings gegen Pyämie empfohlenen schwefeligsauren Magnesia (sulfite de magnesia) Experimente an Hunden angestellt. Von 2 Hunden wurden dem einen eine Woche lang täglich 3 Grm. des Mittels in 100 Grm. Wasser gegeben und dann Beiden Eiter in die Cruralvene eingespritzt. Der Hund, welcher keine Magnesia erhalten, stürzte unter tetanischen Convulsionen zusammen und starb. In seinen Lungen fanden sich zahlreiche Ecchymosen. Die Respiration des anderen wurde beschleunigt, er verfiel in einen abgeschlagenen Zustand, fröstelte und starb nach 5 Tagen an Pneumonie mit rother Hepatisation. Verf. will (sehr mit Recht. Ref.) keinen Schluss aus diesen Experimenten ziehen, behauptete aber sonderbarer Weise doch, dass das bis zum Uebergang des Mittels in die Secrete fortgesetzte Darreichen von schwefeligsaurer Magnesia die vitale Resistenz gegen die Folgen der purulenten Infection erhöhe.

Uraemie.

G. Münch. Ueber das Wesen der urämischen Anfälle. Deutsche Klinik. 31.

A. Petroff. Zur Lehre von der Urämie. *Virchow*'s Arch. Bd. XXV. Heft 1 und 2.

Bekanntlich wurde von experimenteller Seite gegen die *Frerichs*'sche Ansicht über das Wesen der Urämie namentlich der Umstand geltend gemacht, dass nach Exstirpation oder Unterbindung der Nieren sich blos eine Vermehrung des Harnstoffs, aber kein Ammoniak im Blut nachweisen liess. In neuerer Zeit wurde ausserdem von *Oppler* (vergl. vorj. Bericht) die Richtigkeit der Angabe von *Frerichs*, dass Injektionen von kohlensaurem Ammoniak die Symptomengruppe der Urämie hervorrufen, bestritten und den Versuch gemacht, die urämischen Erscheinungen aus der nachgewiesenen beträchtlichen Zunahme der Extractivstoffe im Blute und den Geweben zu erklären. Dagegen haben die Ansichten von *Frerichs* in Hrn. *Petroff* einen Vertreter gefunden, der unter *Bidder* und *Schmidt* Untersuchungen über Harnstoff und Ammoniakgehalt des Bluts nephrotomirter Thiere anstellte und nochmals die Erscheinungen nach Injektionen von kohlensaurem Ammoniak controlirte.

Im Blut gesunder Hunde fand er gar kein freies (kohlensaures), dagegen in 1000 Grm. desselben 0,0031 Grm. an stärkere Säuren gebundenes Ammoniak, dessen Vorhandensein er

nach *C. Schmidt* aus der zersetzenden Einwirkung des zum Blute zugegossenen Natrons auf die Albuminate erklärte. Die 3 ersten Versuche wurden an Katzen angestellt und schon 24 Stunden nach Exstirpation der Nieren und vor Eintritt der urämischen Zufälle fanden sich Spuren von Ammoniak im Blute und eine Zunahme seiner Menge nach weiteren 24 Stunden, als die urämischen Erscheinungen vollständig etablirt waren. Harnstoff konnte im Blute nicht nachgewiesen werden. Wenn Hr. *Oppler* bei seinen analogen Experimenten kein Ammoniak im Blute fand, so erklärt sich dies aus dem Umstande, dass er die zu untersuchende Flüssigkeit, welcher zur Fixirung des etwa vorhandenen Ammoniaks Essigsäure zugesetzt worden, abdampfte, wobei das vorhandene Ammoniak sich verflüchtigte. Hr. *Petroff* bediente sich des folgenden Verfahrens: Die zu untersuchende Blutmenge wurde nach Zusatz von absolutem Alkohol im Wasserbade destillirt, wobei der zur Aufnahme des Destillats bestimmte Ballon mit dem Kugelapparate in Verbindung stand, welcher verdünnte Salzsäure oder $^1/_{10}$ Normalschwefelsäure enthielt, je nach der zur Ammoniakbestimmung angewandten Methode. Im ersten Fall wurde das Destillat mit der Salzsäure aus dem Kugelapparate im Dampfbade verdampft und der Rückstand mit Platinchlorid geprüft; im zweiten Fall wurde das Destillat nach Zufügen von $^1/_{10}$ Normalschwefelsäure aus dem Kugelapparate, mit $^1/_{10}$ Normal-Natronlösung titrirt und so die Menge des freien Ammoniaks bestimmt. Zu dem nach der Destillation erhaltenen Rückstande wurde Alkohol und etwas schwache Natronlösung gesetzt, von Neuem destillirt und so das im gebundenen Zustande im Blute befindliche Ammoniak bestimmt. —

Da die zu obigen Versuchen verwandten Katzen nur sehr geringe Blutmengen lieferten, wurden 4 weitere Experimente an grossen Hunden gemacht und ihr Blut 24 und 48 Stunden nach der Nephrotomie, vor Eintritt und während Bestehens der Urämie auf Harnstoff und Ammoniak untersucht. Ebenso wurden Galle und Mageninhalt auf ihren Gehalt an Ammoniak geprüft und die gefundenen Werthe in der folgenden Tabelle zusammengestellt:

24 Stunden nach der Operation enthielten 1000 Theile Blut:				48 Stunden nach der Operation enthielten 1000 Theile Blut:			
Versuch	freies Ammoniak	gebundenes Ammoniak	zusammen	Versuch	freies Ammoniak	gebundenes Ammoniak	zusammen
5.	0,0288	0,0799	0,1087	4.	0,2829	0,1551	0,4380
6.	0,0996	0,1774	0,2770	5.	0,2506	0,1398	0,3903
7.	0,0204	0,0770	0,0974	6.	0,3487	0,2235	0,5722
Mittelz.	0,0496	0,1114	0,1610	Mittelz.	0,2940	0,1728	0,4608

1000 Theile Galle enthielten:				1000 Theile Mageninhalt enthielten:			
Versuch	freies Ammoniak	gebundenes Ammoniak	zusammen	Versuch	freies Ammoniak	gebundenes Ammoniak	zusammen
5.	0,1770	0,1264	0,3034	5.	0,0244	0,0773	0,1017
6.	0,2254	0,1387	0,3641	6.	0,0522	0,1775	0,2297
7.	0,1198	0,1797	0,2996	7.	0,0228	0,0865	0,1093
Mittelz.	0,1741	0,1483	0,3223	Mittelz.	0,0331	0,1138	0,1469

Von Harnstoff fanden sich einigemale Spuren im Mageninhalt und in der Galle. Vom Aderlassblut enthielten im 4. Versuch 104,54 Grm., 48 Stunden nach der Operation, 0,031 Grm, Harnstoff; im 5. V. 113,44 Grm. Blut 0,063 Grm. Harnstoff; im 6. V. betrug die Menge des Harnstoffs in 61,295 Grm. Blutkuchen von dem nach dem Tode des Hundes gesammelten Blut 0,042 Grm.; während im Serum sich keiner nachweisen liess; im 7. V. enthielten 96,019 Grm. Blut, 24 Stunden nach der Operation 0,005 Grm. Harnstoff. —

Aus den Zahlen der obigen Tabelle geht hervor, dass die Menge des 24 Stunden nach der Nephrotomie im Blute befindlichen Ammoniaks um das Dreifache geringer ist, als 48 Stunden nach der Operation, dass ferner nach den ersten 24 Stunden das Blut weniger freies als gebundenes, nach 48 Stunden dagegen mehr freies als gebundenes Ammoniak enthält.

Wenn somit die urämischen Erscheinungen von der Ammoniakentwicklung im Blute abhängig sind, so muss das Ammoniak, um giftige Wirkungen äussern zu können, einen gewissen Procentgehalt des Blutes ausmachen, wobei der grössere Theil der Wirkung auf Rechnung des freien Ammoniaks kömmt. —

Der zweite Theil der Abhandlung enthält die Resultate, welche Hr. Verf. nach Einspritzung von Harnstoff, schwefelsaurem Natron, kohlensaurem Natron und kohlensaurem Ammoniak in das Blut gesunder Hunde erhielt. Einspritzungen von Harnstoff und schwefelsaurem Natron äusserten fast gar keine Wirkung, während solche von concentrirten Lösungen frisch geglühten Natrons vorübergehend Convulsionen, aber kein Coma und Erbrechen hervorriefen. Die Erscheinungen nach Einspritzung von kohlensaurem Ammoniak waren dagegen den urämischen sehr ähnlich, trugen zwar vorwiegend den Charakter grösster Erregung des Nervensystems, doch traten neben Unruhe, Erbrechen Zittern und Convulsionen auch Symptome einer herabgesetzten Nerventhätigkeit, Schwäche und völlige Gefühllosigkeit ein. Die Schwere der eintretenden Symptome war abhängig von der Grösse der auf einmal injicirten Stoffmenge, der Concentration der Lösung und der Raschheit der Injektion. Die Flüchtigkeit der Erscheinungen und das Vorwiegen der Reizungssymptome erklärt sich aus dem raschen Uebergang des Ammoniaks in den Urin. Einem Hunde waren im Verlaufe von 2 Stunden 10 Grm. Ammoniak eingespritzt worden und der während der letzten Injektion entleerte Harn enthielt 3,7537 Grm. Ammoniak. Um die rasche Ausscheidung desselben zu hindern, exstirpirte Verf. die Nieren eines Hundes und einer Katze und spritzte dann eine Lösung von 1 Grm. kohlensaur. Ammoniak in 20 Ccm. Wasser in die Venen. Bei der Katze wurde die Lösung ganz allmälig eingetrieben und war der Uebertritt neuer Quantitäten des Mittels in Blut jedesmal von Convulsionen begleitet, während in den Pausen das Thier in einem tiefen Schlafe lag, aus dem es auch durch kein Mittel zu wecken war. Bei dem Hund traten nach beendigter Injektion nur Uebelkeit, erschwerte Respiration und Erbrechen ein, bald darauf Apathie und rasch vorübergehende Schläfrigkeit. Eine zweite Lösung von 1 Grm. Ammoniak in 10 Ccm. Wasser hatte heftige Convulsionen, Brechen und einen so tiefen Schlaf zur Folge, dass starke Hautreize keine Reaction mehr hervorriefen. Erst nach $^3/_4$ Stunden kam das Thier zur Besinnung. Das zu dieser Zeit untersuchte Blut enthielt in 1000 Theilen 0,1275 Ammoniak. Auf eine 3. Einspritzung von 2 Grm. Kohlensr. Ammoniak in 20 Ccm. Wasser trat nach denselben Reizungserscheinungen ein noch tieferes und länger anhaltendes Coma ein. —

Die aus dem Mitgetheilten gewonnenen Resultate fasst Verf. schliesslich in den Sätzen zusammen:

1) Wenn die Nierenfunktion unterbrochen wird, bildet sich im Blute kohlensaures Ammoniak.

2) Injektionen desselben erzeugen Erscheinungen, die den urämischen durchaus ähnlich sind.

3) Der Grad und Charakter dieser Erscheinungen ist abhängig von der Menge des Ammoniaks im Blute und von dem Zustande, in welchem es darin enthalten ist.

Hr. *Münch* constatirte, dass bei einem urämischen Kranken der Urin höchst saturirt und äusserst faulig riechend war, nach Beendigung des Anfalls wieder den normalen Geruch annahm und macht diesen Umstand zu Gunsten der Ansicht von *Frerichs* geltend.

Fettsucht.

Duchesne-Duparc. Du fucus vesiculosus et de son emploi contre l'obésité. Gaz. des hôpit. 18. 19. Journ. de med. de Bruxelles. Août.

Verf. rühmt bei Fettsucht die günstigen Erfolge des Fucus vesiculosus, dessen alkoholisches Extrakt er täglich zu 3—4 Grm. gegeben hat. Nach einigen Wochen seines Gebrauchs beginnt die Abmagerung merklich zu werden, die gerade an den fettreichsten Körperstellen am meisten hervortritt. In 2 Fällen constatirte er nach 2—3monatlichem Gebrauch des Mittels eine Abnahme des Körpergewichts um 15 und 30 Pfd. Mehrere Mitglieder der med. naturwissenschaftlichen Gesellschaft zu Brüssel, der Verf. seine Beobachtungen vorgelegt, sprechen sich dahin aus, dass nur die Jod- und Bromsalze des Fuc. V. seine wirksamen, hier in Frage kommenden Bestandtheile sind.

Diabetes mellitus und insipidus.

E. Magnant. Du diabète insipide et en particulier de la polydipsie et de la polyurie. Thèse.

P. Eade. On diabetes insipidus. Arch. of med. Jan.

F. Barthez. Considerations sur le diabète, la polyurie et la polydipsie au point de vue de leur specialité pathologique. L'union med. 140. 142. 143. 1861.

P. Fischer. Du diabète consécutif aux traumatismes. Arch. génér. de med. Sept.

E. Neuschler. Beitrag zur Kenntniss der einfachen und der zuckerführenden Harnruhr. Dissert. inaug. 1861. (Schon im vorj. Bericht besprochen.)

E. Feith. Physiologico-pathologica de diabete mellito commentatio. Dissert. inaug. Berolini.

M. Betke. De diabete mellito. Dissert. inaug. Berolini

L. Maly. Zur Chemie diabetischen Harns. Wiener med. Wochenschr. 20. 21.

Winogradoff. Ueber künstlichen und natürlichen Diabetes mellitus. Vorläufige Mittheilung. *Virchow*'s Archiv. Bd. XXIV. Heft 5 u. 6.

Durand-Fardel. Étude sur la pathogénie de diabète. L'union med. 48. 49.

S. Haughton. On the phenomena of diabetes mellitus. Dubl. quart. Journ. Mai. Nov. 1861.

W. Pavy. Researches on the nature and treatment of diabetes. London. 1862. Med. Times. Oct. 25.

A. Fles. Ein Fall von diabetes mit Atrophie der Leber und des Pancreas. *Donder*'s und *Berlin*'s Archiv. Bd. III. Heft 2.

E. Fritz. Diabète sucré terminé par un phlegmon diffus du tissu cellulaire sous peritonéal du bassin. Gaz. des hôpit. 102.

Burresi. Traitement du diabète avec le sucre. Gaz. des hôpit. 32. (Schon im vorj. Bericht besprochen.)

J. Hughes. Diabetes mellitus. Dubl. quart. Journ. Mai. 1862.

Roberts. Methode der Zuckerbestimmung im diabetischen Harn. Edinb. med. Journ. Oct. 1861. (Schon im vorigen Bericht mitgetheilt.)

Poillon. Note sur une propriété séméiotique de l'urine de diabetique. Gaz. med. de Lyon. 12. Gaz. des hôpit. 77.

J. Betoldi. Osservazioni pratiche medico-chirurgiche del diabete zuccherato o glycosuria et della sua cura. Annal. univers. di medic. Milano. Maggio.

Böning. Ueber die Wirkungen des Chinin und seine Anwendung bei Diabetes mellitus. Deutsche Klinik. 32. 33.

Waldeck. Baccae juniperi als Heilmittel im Diabetes mellitus. Med. Central-Ztg. 59.

W. Pavy. Almond food as a substitute for bread in diabetes. *Guy*'s hospital reports. Vol. 8.

Hr. *Magnant* hat in seiner Dissertation im Anschluss an die Beschreibung des Diabetes insipidus eine Anzahl Fälle aus der Literatur zusammengestellt.

Hr. *Eade* behandelte einen 62jährigen Kranken, der seit 20 Jahren an starkem Durst litt, grosse Quantitäten, oft 14—16 Pinten täglich, eines wässrigen, Zucker und Eiweissfreien Urins liess und seit 2 Jahren eine auffallende Abnahme seiner Kräfte bemerkt hatte. Auffallend war das sehr weisse Colorit der Haut. Einige Zeit vor dem Tode stellte sich Lähmung des Detrusor urinae ein und der Kranke verfiel in einen typhoiden Zustand mit trockner Zunge und Lippe, sinkendem Pulse. Die Section ergab gesunde Lungen und Herz, Congestion der Leber und eine Entartung der Nieren und Nebennieren. Erstere waren verkleinert und sehr resistent, die Corticalsubstanz bedeutend geschrumpft, die Pyramiden in ein dichtes, fibröses Gewebe umgewandelt. Die Schleimhaut des Beckens verdickt und congestionirt; die Ureteren etwas, die Blase beträchtlich erweitert. Beide Nebennieren in dünnwandige, gallig gefärbte, schlaffe Cysten umgewandelt, von denen jede etwa $^1/_2$ ℥ Flüssigkeit enthielt. Die von Hrn. *Beale* vorgenommene Untersuchung der Nieren wies Schrumpfung vieler Kanälchen, der Cortikalsubstanz nach, bei gleichzeitiger Erweiterung anderer um das Doppelte. In der Umgebung der Capillaren eine beträchtliche Menge fibröser Substanz mit eingestreuten Kernen. Die meisten M. Körperchen etwas geschrumpft, die Epithelien der Kanälchen kleiner und zahlreicher als normal. — Aehnliche Veränderungen an den Nieren fand Verf. in einem früheren Falle (vergl. Bericht für 1860) und glaubt, dass die Entartung sich allmälig aus einem Congestivzustande der Nieren entwickelt habe. Dabei spricht er die Vermuthung aus, dass vielleicht der Reiz für die vermehrte Urinabsonderung von der Erkrankung der Nebennieren abhängig gewesen sei, und wenn in anderen Fällen neben der letzteren keine Polyurie bestand, so sieht er darin noch keine Widerlegung seiner Vermuthung, da die Art der Degeneration eine verschiedene gewesen sein könne.

Polyurie und Glycosurie sind nach Hrn. *Barthez* streng zu scheiden. Letztere ist nicht immer von Polyurie begleitet und wenn dies der Fall, so ist es in Folge des Reizes, welchen das mit Zucker überladene Blut auf die Nieren ausübt. Sitz der Erkrankung bei Glycosurie ist die Leber, bei Polyurie die Nieren, welche in einer besondern Weise (welcher? Ref.) entzündet sind. Polyurie entsteht aus unbekannter Veranlassung oder in Folge von Traumen, welche direkt oder indirekt auf die Nieren einwirken. Ob Polydipsie eine selbstständige Krankheit oder nur Symptom der Polyurie, lässt sich zwar aus der Anamnese nicht entscheiden, dagegen sprechen die pathologischen Veränderungen in den Nieren dafür, dass sie der Ausgangspunkt des Leidens und die letztere Annahme die richtige ist. — Im Militärhospital zu Vichy beobachtete Verf. 2 Kranke mit Diabetes mellitus und 2 mit Polyurie, denen Vichywasser sowohl innerlich als in Form von Bädern verordnet wurde. Bei dem ersten Kranken, einem seit 2 Jahren diabetischen, 34jährigen Manne waren in 1 Litre Urin 90 Grm. Zucker enthalten und betrug die Quantität der täglich eingenommenen Flüssigkeiten 10—12 Litres. Beim Gebrauch von animalischer Kost, der Bade- und Brunnenkur war bereits nach 14 Tagen der Zuckergehalt auf 50 Grm. und nach weiteren 4 Wochen auf 15 Grm. p. Litre gesunken, bei entsprechender Verminderung von Durst und Diurese und Besserung des Allgemeinbefindens. Ein Jahr später meldete sich der Kranke wieder, aber in sehr heruntergekommenem Zustand. Neben hartnäckigen Diarrhöen bestanden Erscheinungen von Tuberculose, Durst und Diurese hatten indess nicht wieder zugenommen. Das Litre Urin enthielt 17 Grm. Zucker. Nach dem einige Wochen später erfolgten Tode fand sich Hypertrophie und Hyperämie beider Nieren, tuberkulöse Ablagerungen in den Lungenspitzen, eine normal grosse Leber mit vermehrter Consistenz und hellerer Färbung. — Der 2. Fall betrifft eine 50jährige

Frau, bei welcher nach deprimirenden Gemüthsaffekten plötzlich starker Durst und Diurese sich eingestellt hatten. Das Litre Urin enthielt 120 Grm. Zucker und nach 3wöchentlichem Gebrauch der Kur, bei Verminderung des Durstes und der Harnmenge nur noch 12 Grm. Zucker. Im folgenden Jahre besuchte die Kranke das Bad wieder, der Zuckergehalt des Harns war derselbe geblieben und verschwand schon 14 Tage nach Wiedergebrauch der Kur vollständig. —

Von den beiden Kranken mit Polyurie war der erste, ein 31jähriger, früher gesunder Mann, der nur zeitweilig an Nasenbluten litt, vor einem Jahre plötzlich und ohne bekannte Veranlassung von heftigem Durste befallen worden, der sich in Kurzem so steigerte, dass er täglich 30—40 Litre Flüssigkeit zu sich nahm und Nachts in Ermangelung von etwas Besserem seinen Urin trank. Sobald der Durst sich einstellte, empfand er lebhafte Schmerzen und ein Wärmegefühl in der Nierengegend. Mit dem Durst war starke Diurese, Trockenheit des Mundes und Appetitlosigkeit eingetreten. Das Nasenbluten cessirte, dagegen entwickelten sich Hämorrhoidalknoten, die alle Monate turgescirten. Nachts litt der Kranke häufig an Wadenkrämpfen und ausserdem an vagen Schmerzen im ganzen Körper. Der Geschlechtstrieb war völlig erloschen. Der Urin klar und frei von fremden Beimischungen. Nach 4wöchentlicher Kur bedurfte der Kranke nur noch 6 Litres Getränk täglich und hatte sich der Kräftezustand gehoben. Die Besserung hielt ohne Schwankungen 2 Jahre an und nach einem 2. 6wöchentlichen Aufenthalt in Vichy betrug die Menge des täglichen Getränks nur 3 Litres. —

Ein 42jähriger, früher gesunder Mann bemerkte vor 18 Monaten plötzlich ein ungewöhnliches Bedürfniss zu uriniren, starken Durst und Trockenheit des Mundes. Da keine Medikation etwas fruchtete, wurde er nach Vichy geschickt. Er liess täglich 8—10 Litres Urin und klagte über Schmerz und Wärmegefühl in der Nierengegend. Eine Abnahme der Kräfte und des Geschlechtstriebs war nicht vorhanden. — Nach 5wöchentlichem Gebrauch der Kur wurde er gebessert entlassen. —

Hr. *Fischer* hat aus der Literatur 21 Fälle von Polyurie und Glycosurie nach Kopfverletzungen zusammengestellt, aus deren Analyse hervorgeht, dass weder ein bestimmter Grad der Verletzung noch ein besonderer betroffener Ort vorzugsweise geeignet waren, Diabetes hervorzurufen. Ebensowenig liessen sich Anhaltspunkte gewinnen, warum in dem einen Fall Glycosurie, in dem andern Polyurie eintrat. Die letztere war 7mal vorhanden und entwickelte sich am Tage der Verletzung oder kurze Zeit darauf, um meist nach Bestand einiger Wochen oder Monate wieder zu schwinden, ohne dass sie einen merklichen Einfluss auf das Allgemeinbefinden ausgeübt hätte. 6 mal trat, ebenfalls bald nach der Verletzung, vorübergehend Glycosurie ein, mit beträchtlichem Zuckergehalt des Harns aber verhältnissmässig geringer Urinmenge, während in 8 Fällen sich dauernder, lethal verlaufender Diabetes, meist aber erst nach Ablauf einiger Wochen oder Monate ausbildete. — Verf. reiht daran eine Anzahl Fälle, wo Polyurie oder Glycosurie nach heftigen Erschütterungen des ganzen Körpers, Bruch der Wirbelkörper, starken Schlägen auf den Rücken, Thorax und Lendengegend, nach Contusionen der Leber- und Nierengegend eingetreten und nach seiner Annahme durch Erschütterung des Rückenmarks oder der abdominalen Ganglienplexus bedingt ist.

Die Dissertationen von Hrn. *Betke* und Hrn. *Feith* enthalten eine Beschreibung des Diabetes mellitus, an welche ersterer die Mittheilung von 3 von ihm beobachteten Fällen knüpft, die indessen nichts Erwähnenswerthes bieten.

Hr. *Maly* hat an einem Diabetiker aus der Klinik von *Oppolzer* Untersuchungen über die Grösse der Harnstoff- und Zucker-Ausscheidungen nach Gebrauch von benzoesaurem Natron angestellt und seine Resultate mit denen von *Hockvis* (vergl. Bericht von 1861, Bd. I, p. 137) verglichen, welcher danach, abgesehen vom Auftreten von Hippursäure eine Verminderung des Zuckers und in geringerem Grade auch des Harnstoffs constatirte. Von dem 14jährigen, zarten und blassen Kranken wird mitgetheilt, dass die diabetischen Erscheinungen sich seit einigen Monaten eingestellt, Lungentuberkulose aber noch nicht vorhanden gewesen sei. Es wurde 25 Tage lang täglich 1 Skrupel benzoesaures Natron gegeben und während dieser Zeit die täglichen Ausscheidungsgrössen von Zucker und Harnstoff bestimmt und die erhaltenen Werthe mit denen verglichen, welche man vor Darreichung des Mittels gefunden hatte. Danach ergaben sich für beide Versuchsreihen keine wesentlichen Differenzen und namentlich war kein stufenweises oder auffallendes Sinken der Zuckermenge, sondern abwechselndes Steigen und Fallen derselben vor und während des Gebrauchs des benzoesauren Natrons bemerkbar, während die Harnstoffmengen, ebenfalls entgegen den Resultaten von *Hockvis*, eine ununterbrochene Steigerung zeigten. — Für die Quelle der Zuckerbildung beim Diabetes glaubt Verf. in den grossen Mengen Kreatinin Anhaltspunkte zu finden, welche er in dem Urin desselben Kranken nachwies. Die tägliche Menge desselben wurde 3mal, in Zwischenräumen von 8—12 Tagen nach *Neubauer*'s Methode bestimmt und 8,30; 7,42; und 8,57 Grm. gefunden. Da die Anwesenheit von Zucker in der Parenchymflüssigkeit quergestreifter Muskeln festgestellt ist, Zucker wie Kreatinin aber aus einer Umsetzung albuminöser Sub-

stanzen im Muskel sich herleiten lassen, so glaubt Verf., dass nicht in der Leber, sondern in den Muskeln die abnorme Zuckerproduktion vor sich gehe, wofür ihm auch die im Gefolge der Krankheit sehr früh eintretende Muskelatrophie spricht. Danach könnte man erwarten, Zucker und Kreatinin im diabetischen Urin in einem ihrem Ursprung aus Albumin entsprechenden Verhältniss zu finden, das dem der beiden Körper im normalen Urin proportional ist. Indessen war der Zucker im vorliegenden Fall in verhältnissmässig viel grösserer Menge vorhanden, als das Kreatinin und Verf. vermuthet, dass sich dies daraus erklären lasse, dass im gesunden Organismus zwar auch grössere Mengen von Zucker gebildet, aber sehr rasch oxydirt werden, was bei den grossen Zuckermengen der Diabetiker und der meist afficirten Lungen nicht mehr gelingt. —

Hr. *Winogradoff* hat in einer vorläufigen Mittheilung die folgenden Resultate seiner Untersuchungen über künstlichen und natürlichen Diabetes mellitus bekannt demacht.

Diabetes mellitus nach Curarevergiftung tritt bei Fröschen (in den Herbstmonaten) 24 Stunden nach der Vergiftung ein und dauert ungefähr 3 Tage. Bei Kaninchen tritt er bei künstlicher Respiration in 2 Stunden und früher ein. Während des Versuchs, der gewöhnlich 4—5 Stunden dauerte, erniedrigte sich die Temperatur des vergifteten Thiers um 5^0 C. Bei den vergifteten Fröschen erscheint der Diabetes in ungefähr 12 Stunden nach Verlust des Bewegungsvermögens und verschwindet nach Rückkehr dieser Fähigkeit ziemlich schnell. — Mitte December konnte durch Curarevergiftung kein Diabetes mehr erzeugt werden; im Oktober und November entstand derselbe nie an vergifteten Fröschen, deren Lebern ausgeschnitten waren. Bei Abwesenheit der Leber oder ihrer zuckerproducirenden Thätigkeit kann daher kein Diabetes durch Curarevergiftung erzeugt werden.

Eintritt von Sauerstoff in's Blut beschleunigt die Zerstörung des Zuckers. Werden Frösche durch Einspritzung von Zuckerlösung in die Bauchhöhle diabetisch gemacht, einige von ihnen in Sauerstoff gebracht, andere in der atmosphärischen Luft gelassen und ein dritter Theil in Wasserstoff gebracht, so verschwindet der Diabetes am frühesten bei den ersten und zuletzt bei den dritten. —

Beim Diabetes nach Curarevergiftung vermehrt sich bei Kaninchen die Quantität des Zuckers und Glycogens in der Leber nicht, dagegen ist die Zunahme der Zuckermenge im Harn sehr beträchtlich. Auf diese Thatsache und die Resultate der Arbeiten über den Stoffwechsel bei Muskelbewegungen sich stützend, vermuthet Verf., dass Diabetes nach Curarevergiftung in Folge der Unthätigkeit der Muskeln sich entwickelt, welche den in der Leber bereiteten Zucker und das Glycogen nicht mehr zerstören. Daraus erklärt sich zum Theil die beträchtliche Temperaturabnahme des Körpers bei Curarevergiftung der gleichwarmen Thiere. —

Alkoholischer Extrakt der Muskeln, abgedampft und in Wasser gelöst, reducirt das Kupferoxyd, aber hierbei bildet sich kein Niederschlag von Kupferoxydul.

Wenn man zum diabetischen Harn etwas Mutterlauge zusetzt, in welcher Kreatin, aus den Muskeln der Frösche bereitet, auskrystallisirt, so gibt dieser Harn, ohne seine Fähigkeit, Kupferoxyd zu reduciren, zu verlieren, bei der Trommerschen Probe keinen Niederschlag von Kupferoxydul, welches in Auflösung bleibt. —

Dasselbe geschieht, wenn man zum diabetischen Harn einige Tropfen Kreatininlösung zusetzt, oder wenn man die gleichen Quantitäten von diabetischem (in Verf. Falle 8 pc. zuckerhaltenden) und normalem Harn mischt. — Neben Zucker enthält der normale Harn eine Substanz, welche bei der durch Anwesenheit von Zucker bedingten Reduction des Kupferoxyds das gebildete Oxydul in Auflösung hält. Diabetischer Harn zeichnet sich beim Diabetes mellitus als Krankheit wie beim Diabetes nach Curarevergiftung, ausser durch seinen grossen Zuckergehalt noch dadurch aus, dass er nicht den Stoff enthält, welcher die Fähigkeit hat, das Kupferoxydul in Auflösung zu erhalten. — Dieselbe Fähigkeit hat auch Kreatinin. —

Den Gehalt des Harns an Kreatinin fand Verf. bei 2 Diabetikern sehr vermindert. Bei Besprechung der Pathogenese des Diabetes erwähnt Hr. *Durand-Fardel,* dass auch nach seinen Erfahrungen die Leber nicht als Ausgangspunkt des Leidens zu betrachten sei, da er an 122 Diabetikern nur 4mal ein Leberleiden nachweisen konnte. Er schliesst sich der bekannten Ansicht an, wonach die Entstehung des Diabetes auf eine unvollkommene Oxydation des aus der Leber und den Nahrungsmitteln stammenden Zuckers zurückgeführt wird. —

Hr. *Haughton* hat an einem 20jährigen Diabetiker in den letzten Wochen vor dem Tode zu ermitteln gesucht, wie sich die Mengen von Stickstoff, Stärkemehl und Zucker, die in den verabreichten Nahrungsmitteln enthalten waren, zu den ausgeschiedenen Harnstoff- und Zuckermengen verhalten. Die Krankheit bestand seit $^3/_4$ Jahren und hatte sich einige Wochen nach einem fieberhaften Intestinalkatarrh entwickelt. Neben den bekannten Erscheinungen bestand eine Beschleunigung des Pulses und klagte der Kranke über ein Gefühl beständiger Hitze im Körper. Der Zuckergehalt des Harns war bedeutend, das spezif. Gewicht 1040. Nach 2 Monaten traten die ersten Erscheinungen von Lungentuberkulose auf, welcher der Kranke

nach Verlauf einiger Wochen erlag. — In beiden Lungenspitzen wurden Excavationen und disseminirte Tuberkel, in den übrigen Organen keine bemerkenswerthen Veränderungen gefunden. — Innerhalb 8 Wochen war 8 Mal der Gehalt der täglichen Nahrungsmengen an Stickstoff, Stärkemehl und Zucker bestimmt und die Menge von Zucker und Harnstoff berechnet worden, die man danach im Urin erwarten durfte. Die erhaltenen Werthe wurden mit den täglichen Ausscheidungsgrössen dieser beiden Körper verglichen, wobei sich herausstellte, dass die Menge des ausgeführten Zuckers die des eingeführten in der Mehrzahl der Beobachtungen, die Menge des ausgeschiedenen Harnstoffs sein Aequivalent an eingeführten Stickstoffverbindungen im Anfang der Beobachtungszeit übertraf. In beiden Fällen musste demnach die Bildung von Zucker und Harnstoff zum Theil auf Kosten der Gewebe vor sich gegangen sein.

Die Untersuchungen von Hrn. *Pavy* über Bildung und Umsetzung des Glykogens in der Leber sind schon im vorjährigen Bericht besprochen worden.

Hr. *Fles* beschreibt den Fall eines Diabetikers, wo neben Atrophie der Leber eine solche des Pankreas bestand, die Fette unverändert mit dem Stuhle abgingen und zu ihrer Resorption mit dem besten Erfolg Kalbspankreas angewandt wurde. Von der Geschichte des robusten, 45jährigen Kranken wird mitgetheilt, dass intensive Geistesanstrengungen und Sorgen zwar dem Ausbruch der Krankheit vorangingen, dass aber derselben wahrscheinlich eine erbliche Anlage zu Grunde lag, da ein Bruder des Kranken in Ostindien an Diabetes zu Grunde ging. Anfang 1860 wurde der Kranke zuerst auf sein Leiden aufmerksam, überstand einige Monate später eine Pneumonie und Verf. constatirte zu dieser Zeit eine Volumensverminderung der Leber bei graugelber Färbung der Stühle. Die Urinmenge betrug 5000 Ccm. bei einem spez. Gewicht von 1036 und einem Zuckergehalt von 6,77 pCt. Neben vorwiegend animaler Kost wurde Fachinger Wasser mit Zusatz von Natr. bicarb. und Ol. jec. Aselli in steigenden Gaben verordnet. Die täglich ausgeschiedene Harnmenge schwankte im weiteren Verlauf zwischen 3000 und 7000 Ccm. mit 5—7 pCt. Zucker. Ausser den erwähnten Mitteln kamen noch Jodkali, Tannin, Martialien und Ochsengalle in Anwendung, ohne dass nach einem derselben eine dauernde Herabsetzung der Zuckermengen sich hätte constatiren lassen. In Intervallen von mehreren Wochen oder Monaten traten erschöpfende Diarrhöen auf, wobei die tägliche Urinmenge bis auf 350 Ccm. fiel, der Zucker ganz aus dem Urin verschwand und auch 3—4 Wochen lang nach Cessiren der Diarrhöen nur in Spuren aufzufinden war. Der Kranke erholte sich dabei sehr rasch, indessen sanken mit der wieder zunehmenden Zuckermenge die Kräfte so schnell, als sie gekommen waren. Dec. 1860 sah Verf., dass mit dem Stuhlgang eine grosse Menge Fett, zum Theil frei, zum Theil mit den Faeces vermengt abging und fand in letzteren ausserdem eine beträchtliche Anzahl unverdauter Muskelprimitivbündel. Das Fett konnte nur von dem genossenen Speck und stark fetthaltigen Fleisch stammen, da in letzter Zeit kein Leberthran mehr gegeben worden war. Auf Darreichung des aus zerstampften Kalbspankreas erhaltenen milchigen Saftes (1 Pankreas auf 6 ℥ Colatur täglich) schwand alles Fett aus den Stühlen, so dass selbst mikroskopisch nichts mehr davon zu entdecken war; gleichzeitig nahm auch die Menge der unverdauten Primitivbündel sehr ab. Letztere, wie flüssiges Fett traten wieder auf, so oft der Pankreassaft ausgesetzt wurde. Verf. schloss daraus, dass eine Atrophie des Pankreas bestehen müsse, da Zeichen eines Heteroplasmas fehlten. Der Kranke erlag einer sich rasch entwickelnden Lungentuberkulose. In beiden Lungen fanden sich Tuberkelknoten, in der rechten auch Excavationen, Leber klein; ihr Durchmesser von rechts nach links betrug 23 Cm., von vorn nach hinten 21 Cm.; ihre grösste Dicke 5 Cm. Die Gallenblase zum Theil mit gelblich grüner Galle erfüllt. Die Leberzellen um die Hälfte verkleinert, frei von Fett. Das Pankreas ganz in Bindegewebe umgewandelt und so atrophirt, dass sein Kopf nur 3‴ dick war. Die übrigen Organe nicht wesentlich verändert. —

In der Epikrise bemerkt Verf., dass der Diabetes wahrscheinlich früher bestand als die Degeneration des Pankreas, da im Anfang der Krankheit kein Fett mit dem Stuhl abging, obwohl der Kranke Leberthran in grossen Quantitäten genoss. Eine Aenderung in der Menge der Zuckerausscheidung nach dem Genusse von Kalbspankreas war nicht wahrzunehmen gewesen, dagegen spricht das danach beobachtete Schwinden der Primitivbündel aus den Faeces dafür, dass im Magen nicht verdaute Muskelfasern im Duodenum durch den Pankreassaft eine Umsetzung erfahren.

Hr. *Fritz* theilt die Geschichte eines 35jährigen diabetischen Mannes mit, welcher in Folge einer diffusen in Eiterung übergehenden Entzündung des retroperitonealen Zellgewebes beider Foss. iliac. zu Grunde eng. Der Diabetes entwickelte sich nach mehrwöchentlichen, heftigen Gemüthsbewegungen und erreichte bald einen hohen Grad, so dass schon innerhalb der ersten Monate Impotenz, Oedeme der unteren Extremitäten und Abscesse an verschiedenen Körperstellen sich ausbildeten. Alkalien, Purgantien und Schwefelbäder waren ohne Erfolg gegeben worden und die Oedeme hatten sich nur auf

Genuss von Bierhefen in grossen Dosen gebessert. Der Kranke wurde in einem sehr elenden Zustand in das Hospital St. Antoine gebracht. Die täglich gelassene Urinmenge betrug 10 Litres mit 86—88 Grm. Zucker. Wenige Monate später entwickelte sich ohne nachweisbare Veranlassung eine heftige Peritonitis, welcher der Kranke nach wenigen Tagen erlag. — Im Hirn und Rückenmark wurden keine Veränderungen, in den Lungen erweichende Tuberkel gefunden. Die Nieren hypertrophisch, der rechte Leberlappen vergrössert, der linke geschrumpft. Das subperitoneale Zellgewebe beider Foss. iliac. diffuseitrig infiltrirt, das umgebende Peritoneum mit eitrig flockigen Exsudatschichten bedeckt. — Verf. glaubt, dass diese Affektion von demselben Gesichtspunkte aus wie die so häufig vorkommenden Furunkel und Abscesse unter der Haut zu betrachten und von einer beim Diabetes bestehenden „entzündlichen Diathese" abhängig ist.

Mehreren, seit länger als einem Jahre erkrankten Diabetikern verordnete Hr. *Hughes* täglich 4—6 ℥ Zucker neben animaler Kost und frischem Gemüse, nachdem die Quantität der vor Einleitung dieser Behandlung täglich gelassenen Harnmenge und ihr Gehalt an Zucker wiederholt bestimmt und das Körpergewicht festgestellt worden war. Der Zucker wurde 3—6 Wochen fortgegeben und nach dieser Zeit hatte sich zwar die Quantität der täglich gelassenen Urinmenge etwas verringert, indessen ihr Zuckergehalt und spezifisches Gewicht zugenommen. Das Körpergewicht war in 2 Fällen um ein Paar Pfund gestiegen, in 3 anderen dagegen um ebenso viel gefallen und Verf. konnte somit einen günstigen Einfluss der Zuckerbehandlung auf den Zustand der Kranken nicht constatiren.

Hr. *Betoldi* bemerkte eine auffallende Besserung im Befinden und in der Stimmung eines Diabetikers, nachdem er ihm erlaubt, so viel Bordeaux-Wein zu trinken, als er Lust hatte. Da Portugiesischer Wein den gleich günstigen Erfolg nicht hatte, glaubt Verf. den Grund der Besserung in dem Gehalt des ersteren an Cremor tartari zu finden und liess in diesem wie in einem anderen Falle Limonade von Cremor tartari trinken, worauf beide Male eine merkliche Besserung des Zustandes eingetreten sein soll.

Ausgehend von der Ansicht, dass Chinin den Sympathicus zu vermehrter Thätigkeit anregt und dass dieser beim Diabetes sich in einem Schwächezustand befindet, hat Hr. *Böning* einen seit mehreren Monaten an Diabetes leidenden 44jährigen Landmann einer methodischen Chininbehandlung unterzogen. Als Veranlassung der Krankheit wurde ein heftiger Aerger bezeichnet. Es war bereits Verlust des Geschlechtstriebs und merkliche Abmagerung bei starkem Appetit eingetreten. Der Procentgehalt des Urins an Zucker betrug bei Einleitung der Chininbehandlung 5,88, die tägliche Harnmenge 6000 Ccm. von 1,034 spez. Gewicht, das Körpergewicht 116 Pfd. Es wurden 3mal täglich 2 Pillen, jede zu $1^1/_2$ Gr. Chinin gegeben. Nach 4 Wochen war bei sehr vermindertem Durst die tägliche Urinmenge auf 1500 Ccm., der Zuckergehalt auf 2,43 pCt., das spez. Gewicht auf 1024 gesunken. Die Chinindosis wurde etwas verringert, musste aber bald wieder in der früheren Weise weiter gegeben werden, da der Zustand sich wieder verschlimmerte. Zuckergehalt und Harnmenge nahmen allmälig immer mehr ab und nach weiteren 10 Wochen war der Zucker ganz aus dem Urin verschwunden und das spez. Gewicht bis 1,012 gesunken. —

In einem schweren Falle von Diabetes sah Hr. *Waldeck* sehr günstige Wirkung von einer starken Abkochung von Wachholderbeeren, die täglich zu $1^1/_2$ Quart gegeben wurde. Während vorher der Zustand der 42jährigen Patientin sich stetig verschlimmert hatte, war schon 14 Tage nach Einleitung dieser Behandlung das Aussehen der Kranken wesentlich gebessert, Durst und Urinabsonderung wurden geringer und der Zuckergehalt des Urins war um die Hälfte gesunken. Der weitere Verlauf des Falls ist nicht angegeben. —

Hr. *Pavy* empfiehlt aus Mandelteig bereitetes Backwerk zum Genuss für Diabetiker, das sich wegen des grossen Reichthums der süssen Mandeln an Stickstoff und Oel bei fehlendem Stärkemehl besonders gut als Ersatzmittel für Brod eignet. Zucker und Gummi werden durch Auswaschen aus dem Mandelteig entfernt und dieser dann mit Eiern zu Biscuits, Zwieback und Brod verarbeitet. Verf. liess das Backwerk zu 8 ℥ täglich von seinen Patienten neben animaler Kost und frischem Gemüse geniessen und fand die Zuckerausscheidungen geringer als wenn statt ihrer Glutenbrod verabfolgt wurde.

Hr. *Poillon* wurde durch die Wahrnehmung überrascht, dass diabetischer Urin nach 14tägigem Stehen in einem offenen Gefässe keinen üblen Geruch von sich gab und wie die schleunigst angestellte chemische Untersuchung lehrte, keinen Zucker sondern Alkohol enthielt.

Oxalurie.

Burggraeve. De l'oxalurie et de ses applications au régime diététique, suivie d'une comparaison entre le régime sucré et le régime sucré et le régime salé.

Verf. operirte 2 Kinder mit Blasensteinen von oxalsaurem Kalk und sucht die Ursache ihrer Bildung beim Fehlen von Zeichen einer oxalsauren Diathese in dem übermässigen Genuss von stärkemehlhaltigen und zuckrigen Nah-

rungsmitteln. Um den Einfluss derselben auf die Bildung von Oxalsäure nachzuweisen, stellte auf Veranlassung Verfs. Hr. *Poelmann* Versuche an einem Hunde an, dem 2 Monate lang täglich 30—50 Grm. Zucker zum Futter zugesetzt wurden. Der Urin wurde dadurch weniger sauer, reicher an Carbonaten und zeigte einen vorher mangelnden, geringen Gehalt an Oxalsäure.

Gicht.

An hospital physician. A new wrinkle in the treatment of gout. Med. Times. Juli. 19.

Bryant. Deposit of urate of soda in the shaft of a bone. Med. Times. March. 22.

Ein 42jähriger Arzt verschaffte sich bei seinem ersten Gichtanfall dadurch grosse Erleichterung der Schmerzen im Fuss, dass er diesen und den unteren Theil des Unterschenkels mit Heftpflasterstreifen umwickelte, worauf nach 24 Stunden die Anschwellung so gesunken war, dass der Verband erneuert werden musste und Patient fähig war, mit einem Stock umherzugehen.

Hr. *Bryant* entfernte den rechten Ringfinger eines 46jährigen, gichtbrüchigen Patienten wegen der durch die Gichtknoten bedingten Deformität und der anhaltenden Schmerzen. Harnsaures Natron fand sich nicht nur in grossen Mengen um den Knochen und auf den Gelenkknorpeln abgelagert, sondern auch als eine bohnengrosse Masse in der Mitte der ersten Phalanx.

Haemorrhagische Diathese.

Scorbut. Haemophilie.

Derblich. Zur Aetiologie und Therapie des Scorbuts. Wiener med. Wochenschr. 51. 52. 1861.

Oppolzer. Ueber Scorbut. Wiener med. Zeitung. 44. 45. 1861.

Gavoy. Hémophilie ou diathése hémorrhagique. Thèse. Strasbourg. 1861.

Neben dem Einfluss kalter, feuchter Luft und unzureichender Nahrung schreibt Hr. *Derblich* einer gedrückten Gemüthsstimmung eine vorwiegende Bedeutung für Entstehung des Scorbuts zu. So soll bei Seeleuten Furcht und Schrecken bei einem Sturm, bei Rekruten eine wehmüthige Stimmung über die neue, ihnen nicht zusagende Lebensart, bei gedienten Soldaten der Missmuth über den strengen Dienst im Frühjahr und bei chronischen Kranken der Missmuth über das Einerlei des Spitalaufenthalts den Scorbut hervorrufen. Seine nächste Ursache sei desshalb in einer Störung des centralen Nervensystems zu suchen und erst mittelbar leiden Ernährung und Blutbildung. (Diese ganze im Allgemeinen aufgestellte Behauptung Verfs. entbehrt jeder näheren Begründung. Da Kummer und Trübsal nicht epidemisch zu herrschen pflegen, kann sie nur für sporadische Fälle in Betracht kommen und auch dann würde man, falls sie richtig wäre, das Auftreten von Scorbut unter ganz anderen Verhältnissen beobachten, als es der Fall ist. Ref.) Neben Sorge für Zerstreuung und Bewegung der Kranken empfiehlt Verf. die bekannten diätetischen Vorschriften und räth namentlich, kranke Soldaten lieber in Zelten, als in überfüllten Krankenzimmern unterzubringen. Von inneren Mitteln fand er nur Säuren und Cantharidentinctur wirksam und rühmt namentlich die vortrefflichen Wirkungen der letzteren.

Hr. *Oppolzer* kekennt in einem klinischen Vortrage, dass wir über die Art der Blutveränderung bei Scorbut nichts wissen, dass aber neben derselben jedenfalls eine Erkrankung der Gefässwände, grössere Mürbigkeit und Zerreisslichkeit derselben bestehen müsse, da nur daraus sich die Leichtigkeit, womit es zu Blutaustritten kommt, erklären lasse. Auch bei Pelliosis rheumatica liegt den Blutaustritten unter die Haut und bei Morb. macul. Werlhofii denen unter die Haut und Schleimhäute dieselbe Brüchigkeit der Gefässwände zu Grunde und beide Krankheitsformen werden desshalb zweckmässiger dem Scorbut zugerechnet und als geringere Grade desselben bezeichnet. — Nach Besprechung der Symptomatologie theilt Verf. seine therapeutischen Erfahrungen mit und empfiehlt namentlich Chinadekokt mit Säure, Bierhefe und ein Infusum von $^1/_2$ ʒ Rasura armorac. auf 5 ʒ Colatur mit 10 Tropfen Cantharidentinctur, 2stündlich 1 Esslöffel voll zu nehmen. Von dieser, schon von *Hudral* gerühmten Vorschrift sah er gute Erfolge in Fällen, wo ihn andere Mittel im Stich liessen. Eisen ist erst gegen die zurückbleibende Anämie anzuwenden.

Hr. *Gavoy* hat in seiner Dissertation die bekannten Erfahrungen über Hämophilie zusammengestellt und dann einen von ihm beobachteten Fall mitgetheilt. Der Vater des Kranken, ein 45jähriger Schneider mit weisser Haut, braunen Haaren, blauer Iris, litt seit der Kindheit an häufigem und sehr heftigem Nasenbluten und an copiösen, anhaltenden Blutungen nach geringen Verletzungen. Bei ihm und seinen männlichen Verwandten in aufsteigender Linie hatten sich mit dem 30. Jahre Petechien im Gesicht eingestellt. Mutter und Schwester des Kranken waren gesund, seine Brüder bald nach der Geburt gestorben. Er selber hatte seit der Geburt an sehr häufigem und reichlichem Nasenbluten gelitten, das nur stand, wenn er einer Ohnmacht nahe war. Im 9. Jahre verursachte ein Stoss gegen das Knie einen bedeutenden subkutanen,

hämorrhagischen Erguss. Im 14. Jahre wurde er, durch das Nasenbluten sehr erschöpft, in einem elenden Zustande in das Hospital zu Strassburg aufgenommen. Verf. fand seine Haut sehr zart und weiss, die Chloratika bläulich schimmernd, Iris blau, Haare braun und spärlich, die Muskeln schwach entwickelt. Der Kranke starb in Folge des nicht zu stillenden Nasenblutens. Die Section ergab neben den Erscheinungen von hochgradiger Anämie nur eine Hypertrophie des Herzens und Verdünnung der Wandung der Pulmonalarterie.

Scropheln.

Grimelli. La scrofula considerata all'esterno quale farcino, all'interno quale morva. Gaz. med. ital. 41.

Leroy-Dupré. De l'action des eaux-méres du Croisie (Loire-inférieure) dans le traitement de la scrofule. L'union médic. 82. 86.

Laboulbène. Sur l'emploi de la aiguë dans les engorgements chroniques monoarticulaires chez les scrofuleux. Bullet. gen. de thérap. med. et chir. Oct. 15.

Barreley. Degli ospizj marini per gli scrofulosi. Annal. di med. Milano. Agost.

Hr. *Barrelay* hat der patriotischen Gesellschaft zu Mailand Bericht erstattet über die günstigen Wirkungen von Seebädern bei Scrophulose und erwähnt dabei, dass 2 Kranke mit Arthrocace des Ellenbogens und Fussgelenks nach mehrwöchentlichem Gebrauch von Seebädern geheilt worden seien.

Bei Gelenkentzündungen Skrophulöser empfiehlt Hr. *Laboulbène* wieder die innerliche und äusserliche Anwendung des Schierlingsextrakts, wenn nach Ablauf des entzündlichen Stadiums eine Anschwellung und speckige Infiltration des Bandapparats und umgebenden Zellgewebes zurückgeblieben ist. Er giebt Anfangs täglich 1 Pille von 5 Centigrm. Extract und ebensoviel Pulver, steigt allmälig bis zu 4—6 Pillen täglich und lässt das Extrakt gleichzeitig in Salbenform einreiben. Nach Verlauf mehrerer Wochen oder einiger Monate nahm die Anschwellung ab, die Contouren der Gelenkenden traten wieder deutlicher hervor und die Bewegungen wurden freier und weniger schmerzhaft. Die vollständige Heilung nahm in leichteren Fällen mehrere Monate, in schwereren ein Jahr in Anspruch und wandte bei letzteren Verf. als Nachkur noch Jodeisen und Seebäder an. — Hr. *Leroy-Dupré* sah in Croisie (Dep. der unteren Loire) bei scrophulösen Kindern, jungen Frauen und Mädchen sehr günstige Erfolge von Bädern aus Meerwasser mit Zusatz von aus letzterem gewonnener Mutterlauge. Auf Drüsengeschwülste wandte er mit Vortheil warme und kalte Douchen an.

Hr. *Grimelli* ist der Ansicht, dass die Scropheln innerlich unter der Form der Tuberculose, äusserlich unter der der Lepra auftreten und dass bei den Pferden der ersteren Form der Rotz, der zweiten der Wurm entspricht. (Sonderbarer Schwärmer! Ref.)

Plica polonica.

Wauer. De plica polonica. Dissertat. inaug. Berolini. Nichts Neues.

Basedow'sche Krankheit. Cachexia exophthalmica.

Cerf Levy. De la cachexie exophthalmique. Thèse. Strasbourg. 1861.

L. Gros. De la maladie de Graves ou goître exophthalmique et de son traitement. Bullet. génér. de therap. T. LXIII. 3 me livraison.

Charcot. Nouveau cas de maladie de Basedow. Gaz. hebdom. 36. Bull. de therap. Oct. 15.

A. Gros. Hypertrophie du corps thyreoïde accompagnée de nevropathie du coeur et d'exophthalmie. Gaz. hebdom. 35.

„ Du goître exophthalmique. Gaz. hebdom. 39.

Aran et Hiffelsheim. Goître exophthalmique. Bullet. de l'acad. de med. T. 27. p. 993—1016.

Acad. de med. Discussion sur le goître exophthalmique. Ibid. pag. 1041—1121 und 1149—1157. Gaz. hebdom. 30. 35 u. 36.

Hr. *Levy* theilt im Anschluss an seine sorgfältige und mit fleissiger Benützung der Literatur ausgearbeitete Beschreibung der B.-Krankheit die Geschichte von 3 Kranken mit.

Ein 18jähriges, gesundes Mädchen verfällt ohne bekannte Veranlassung in einen aufgeregten Zustand, der von Fieberbewegungen, Abmattung und heftigem Herzklopfen begleitet ist. Die Schilddrüse schwillt an, ihre Arterien pulsiren lebhaft und gleichzeitig entwickelt sich doppeltseitiger Exophthalmus. Kirschlorbeerwasser, Digitalis und Säuren wurden vergeblich angewandt, die Schwäche nahm zu, im Herzen und den grossen Gefässen traten Blasegeräusche auf und die Menstruation cessirte. 4 Monate nach Beginn des Leidens wurde die Kranke auf das Land geschickt, wo sie sich rasch besserte und völlig genass. Sie verheirathete sich einige Jahre später und nach dem zweiten Wochenbette, das dem ersten rasch gefolgt war, blieb eine auffallende Erschlaffung des Körpers und Reizbarkeit des Nervensystems zurück und traten die erwähnten Erscheinungen von Neuem und in stärkerem Grade ein als das erste Mal. Auch dies Mal besserte sie sich erst, nachdem sie wieder auf das Land geschickt worden war und war nach 3 Monaten vollständig genesen.

Eine kräftige, 40jährige Frau wurde Anfang 1859 plötzlich von sehr heftigem, aber nicht lange anhaltendem Kopfschmerz mit Schwindel

und Erbrechen befallen. Kurze Zeit darauf stellten sich lebhafte Herzpalpitationen mit Orthopnoe, Pulsation der Abdominalaorta und Halsarterien, namentlich der der Schilddrüse ein. Die letztere schwoll an und es entwickelte sich ein beträchtlicher Exophthalmus. Das Herz war vergrössert, in den Arterien Blasen. Digitalis, Nitrum, Alkalien, Säuren und Eisen wurden ohne Erfolg gegeben und die Kranke nach Imnau in Württemberg geschickt, wo sie beim Gebrauch von Stahlbrunnen ganz plötzlich von Kopfschmerz und heftigen Delirien befallen wurde, die durch eine „energische Behandlung" beseitigt wurden. Von da an besserte sich der Zustand allmälig, es verschwand zuerst der Kropf, dann nahm die Heftigkeit und Frequenz der Herzschläge und zuletzt auch der Exophthalmus ab. Die Regeln, welche während der Dauer der Krankheit cessirt hatten, kehrten wieder und ein Jahr nach Beginn des Leidens war die Kranke völlig genesen.

Eine 40jährige Frau, die in Folge von Kummer an gesteigerter Erregbarkeit des Nervensystems litt, wurde im Juni 1860 ohne bekannte Veranlassung bei den geringsten Anstrengungen von Herzpalpitationen, Angst und Dyspnoe befallen. Der Herzimpuls und die Dämpfung waren ausgebreiteter als normal, die Töne rein, die Zahl der Schläge 130—140. Die Schilddrüse war leicht geschwollen, Exophthalmus aber nicht vorhanden. Daneben klagte die Kranke über Unruhe und häufige Schlaflosigkeit, Appetitmangel und zeitweiliges Erbrechen. Auch in diesem Falle erwies sich Digitalis als nutzlos; Eisen rief Aufregung und Hitze hervor. Die Kranke magerte mehr und mehr ab, die Menses wurden sparsamer, blieben aber regelmässig. Im Herbst blieb der Zustand stationär und erfuhr nur der linke Lappen der Schilddrüse eine merkliche Vergrösserung. Erst Anfang Winters kam es zur Entstehung eines Exophthalmus, der fortbestand, nachdem die Zahl der Herzschläge auf 110 gesunken war und die Schilddrüse sich beträchtlich verkleinert hatte. Der weitere Verlauf des Falls ist nicht angegeben.

Hr. *L. Gros* schickt der Mittheilung seiner Beobachtung eine Beschreibung der B.-Krankheit voraus, die zwar nichts Neues, aber die Hauptzüge des Leidens in klarer und übersichtlicher Darstellung enthält.

Ein 40jähriger, kräftiger Mann consultirte Verf. April 1859 wegen eines hartnäckigen Hustens, der namentlich beim Schlafengehen und während der Nacht eintrat und von einem starken Oppressionsgefühl begleitet war. Es fand sich ausserdem doppelseitiger Exophthalmus, ein beträchtlicher Kropf und Beschleunigung des Pulses. Auf Jodgebrauch war nach Monaten der Kropf vollständig zurückgebildet und mit ihm der Husten verschwunden. Bis Ende des Jahres blieb der Kranke gesund, magerte dann aber, ungeachtet einer mitunter bis zum Heisshunger gesteigerten Zunahme des Appetits beträchtlich ab. Eine im März 1860 wieder eintretende Anschwellung der Thyreoidea wurde auch diesmal durch Jodgebrauch beseitigt, indessen die Abmagerung nahm zu und die Pulsfrequenz steigerte sich wieder bis zu 130 und 140 Schlägen. Auf Vorschlag von Hrn. *Trousseau* wurden täglich kalte Douchen und innerlich Digitalis gegeben, worauf nach wenigen Tagen der Puls bis auf 100 und später bis auf 70 Schläge herunterging und das Allgemeinbefinden sich hob. Die Douchen waren ein Jahr lang fortgesetzt, Digitalis jeden Monat 8 Tage lang gegeben worden, als wieder ein Paroxysmus eintrat. Bei anhaltendem Digitalis-Gebrauch sank zwar die Zahl der Herzschläge wieder, allein die Anschwellung der Schilddrüse blieb stationär. Der Exophthalmus hatte ohne erhebliche Schwankungen während des ganzen Krankheitsverlaufs fortbestanden. Der Kranke blieb unter Beobachtung.

In verschiedenen Fällen von B.-Krankheit wurde eine rasche Besserung des Leidens mit dem Eintritt einer Schwangerschaft constatirt, wofür die folgende Beobachtung von Hrn. *Charcot* einen neuen Beleg liefert.

Die Kranke war nach ihrem 15. Jahre rasch in die Höhe geschossen und sehr reizbar geworden. Wenige Tage nach ihrer im 18. Jahre vollzogenen Verheirathung machte sich die beginnende Anschwellung der Schilddrüse und einige Wochen später ein doppelter Exophthalmus bemerklich, während gleichzeitig heftige Herzpalpitationen und zunehmende Körperschwäche eintraten. Die Kranke magerte sehr ab und die Menstruation wurde unregelmässig. Nachdem Digitalis, Eisen, China, kalte Bäder und Eisumschläge auf die Herzgegend ohne wesentlichen Erfolg gegeben worden, wurde der Kranken insinuirt, dass die Entwicklung einer Schwangerschaft voraussichtlich einen günstigen Einfluss auf Beseitigung des Leidens ausüben würde. 10 Monate nach Beginn desselben trat überraschend schnell eine Besserung ein, der Puls sank bis auf 70 Schläge, der Kropf schwoll ab. Appetit und Kräfte kehrten wieder und gleichzeitig erschienen die ersten Schwangerschaftssymptome. Die Besserung hielt auch nach der Entbindung noch an, und nur der Kropf blieb, obwohl in geringem Grade, stationär.

Die Kranke des Hrn. *A. Gros* litt seit frühester Kindheit an häufigen Anfällen von heftigem Herzklopfen und vagen Schmerzen in der Herzgegend. Eine Vergrösserung der Schilddrüse wurde bereits im 4. Jahre bemerkt und trat später als die Palpitationen ein. Das Sehvermögen wurde mitunter durch Nebel, welche die

Objecte einzuhüllen schienen, gestört; dabei waren heftige Kopfschmerzen vorhanden. Häufig stellten sich plötzliche Congestionen nach dem Gesicht ein. Die Menses waren copiös, hielten 10 Tage an und kehrten mitunter schon nach 14 Tagen wieder. Verf. fand eine Struma, die sich elastisch anfühlte, voluminöse und vorspringende Augäpfel und vermehrte Feuchtigkeit der Conjunctiva. Herztöne rein, Appetit gut, die Digestion mühsam. — Der Vater der Kranken starb an einem organischen Herzleiden, nachdem er 5—6 Jahre vorher einen akuten Gelenkrheumatismus überstanden. Er soll einen voluminösen Hals (Kropf? Ref.) und vorspringende Augen gehabt haben. Einer seiner Brüder war fast blödsinnig, ein anderer litt viel an Herzklopfen. Beide Grossväter der Kranken sind an organischen Herzleiden gestorben. Verf. meint, dass es sich hier um die erbliche Uebertragung einer Disposition zu organischen und nervösen Herzleiden handele. — Er hält die Exophthalmi für abhängig von der durch Druck des Kropfs auf die Jugularvenen bedingten Blutstauung und glaubt, dass derselbe auch den Herzast des Vagus comprimirt und dadurch die Palpitationen und gastrischen Störungen erzeugt habe. Dem sehr nahe liegenden Einwand, warum nicht bei allen mit Kröpfen ausgestatteten Individuen Herzklopfen und Exophthalmus eintreten, sucht er durch Hinweis auf die verschiedene Form, Consistenz und Lagerung der Anschwellung im einzelnen Fall zu begegnen.

In einer zweiten, dieselbe Kranke betreffenden Mittheilung erzählt Hr. *Gros*, dass nach reichlichem Genuss von Wasser der Zustand sich verschlimmerte, während, als statt dieses nur Wein gereicht wurde, die Anschwellung der Schilddrüse und die Exophthalmi rasch und auffallend sich minderten, das Herz weniger rasch und stürmisch schlug.

Hr. *Hiffelsheim* hat der Pariser Academie einen von ihm beobachteten Fall der *Basedow*'schen Krankheit mitgetheilt. Die Kranke, ein lymphatisches junges Mädchen, überstand in ihrem 18. Jahre die Masern, nach denen Gesichtsschwäche und bedeutende Injection der Conjunctiva zurückblieb. Verf. wurde $^1/_2$ Jahr später consultirt und fand die Augäpfel von enormer Grösse und stark prominirend, beide Lappen der Schilddrüse vergrössert und eine Beschleunigung der Herzthätigkeit bis auf 120 Schläge bei sehr verstärktem Impulse. Während die Carotiden bei jeder Contraction die Schilddrüse hoben, war der Radialpuls klein und leicht zu comprimiren. In der Herzgegend continuirliches und sehr intensives Blasen, am stärksten bei der Systole, das sich in die Carotiden fortsetzte. Keine Herzhypertrophie. Respiration normal, Verdauung nicht gestört. Die Menstruation war seit den Masern in längeren Intervallen als früher eingetreten und dauerte nur 12—24 Stunden. Das Allgemeinbefinden nicht wesentlich gestört. Auf Gebrauch von Eisen und Jod traten stärkere Injection der Conjunctiva und Beschleunigung der Herzthätigkeit ein. — Verf. betrachtete die Kranke als ein Noli me tangere und gab seine therapeutischen Bestrebungen auf. Innerhalb der nächsten 5 Jahre nahmen Struma und Exophthalmi an Volumen bald zu, bald wieder ab, im Ganzen aber blieb der Zustand stationär und war nur die Kranke in hohem Grade reizbar geworden. — Hr. *Hiffelsheim* glaubt nicht, dass die B.-Krankheit von einem Leiden des Sympathicus herrühre, da eine Temperaturerhöhung der Augäpfel und Schilddrüsen nicht beobachtet worden sei. Da neben den 3 Cardinalsymptomen noch häufige Störungen der Verdauung und Menstruation sowie mannichfache Functionsanomalien des Nervensystems vorkommen, glaubt er die gemeinschaftliche Ursache aller dieser Erscheinungen in einer Veränderung des Blutes suchen zu müssen und statuirt dafür sofort eine bestimmte Diathese.

Hr. *Trousseau* hat über den Artikel des Hrn. *Hiffelsheim* sowie über einen früheren, im letzten Jahresbericht mitgetheilten Fall *Aran*'s, der Pariser Akademie der Medicin Bericht erstattet und bemerkt bei dieser Gelegenheit zur Geschichte der Krankheit, dass schon vor den aus dem Jahre 1840 datirenden Arbeiten *Basedow*'s der Irländer *Graves* in seinen 1835 gedruckten Vorlesungen die Krankheit beschrieben habe, wird aber von Hrn. *Dechambre*, Redakteur der Gaz. hebdom., dahin berichtigt, dass bereits im Jahre 1825 *Parry* in dem Aufsatz: Enlargement of the thyreoid gland in connection with enlargement on palpitation of the heart des gleichzeitigen Vorhandenseins von Exophthalmus gedacht habe. Da indessen *Basedow* der erste gewesen, der die Symptome als zusammengehörig beschrieben und das Krankheitsbild entworfen habe, so führe die Krankheit mit Recht seinen Namen. — Hr. *Trousseau* kommt auf seine, im vorjährigen Bericht mitgetheilte Ansicht über die Ursache des Leidens zurück und macht namentlich den Umstand geltend, dass bei den Paroxysmen der Krankheit sich nicht nur Palpitationen und Congestionen nach Struma und Augen, sondern auch vorhandene functionelle Störungen des Magens, Darmkanals und der Leber sich verschlimmern und dass desshalb der ganzen Symptomengruppe wahrscheinlich eine gemeinsame Ursache und zwar eine Affection des Sympathicus mit localen Congestionen zu Grunde liege. Gegen den oben erwähnten Einwand von Hr. *Hiffelsheim* bemerkt er, dass eine Temperaturerhöhung der Schilddrüsen und Augen allerdings nicht nachgewiesen, darauf bezügliche Untersuchungen aber überhaupt noch

nicht angestellt worden seien. — Nach seinen therapeutischen Erfahrungen wirkt die fortgesetzte Anwendung der Digitalis sehr günstig, nicht nur auf die Herabsetzung der Herzthätigkeit, sondern auch auf die Abschwellung des Kropfs und der Exophthalmi. Daneben ist fortgesetzte Application von Eis auf die Herzgegend und die Schilddrüse sehr zu empfehlen. (In mehreren der obigen Fälle war Digitalis ohne Erfolg angewandt worden, indessen nichts Näheres angegeben, wie lange sie fortgebraucht wurde. Ref.)

In der folgenden Diskussion in der Akademie steht Hr. *Trousseau* mit seiner Ansicht allein. An der Debatte betheiligen sich ausser ihm die HH. *Piorry*, *Bouilland* und *Beau*, deren Anschauungen aber auch sehr wesentlich von einander abweichen und nur Hr. *Bouilland* und *Piorry* stimmen darin überein, dass sie beide den Exophthalmus als abhängig von der durch den Kropf bedingten Blutstauung betrachten und damit die Abhängigkeit der 3 Cardinalsymptome der Krankheit von einer gemeinschaftlichen Ursache negiren. So soll nach Hrn. *Piorry* der Kropf nicht nur die Jugularvenen, sondern bei seinem Uebergreifen auf das Mediastinum selbst die von und zum Herzen gehenden grossen Gefässe comprimiren und damit Stasen in der Lunge; Ausdehnung der Ventrikel und Vorhöfe, Stauung des Bluts in den Venen des Kopfes und Halses und somit auch solche des Augapfels mit seröser Infiltration seines Bindegewebes, also Exophthalmus hervorrufen können. Aus demselben Grunde erkläre sich mit Leichtigkeit die Athemnoth und Herzpalpitationen, zu deren Entstehung, so wie der der Digestionsstörungen der Druck der Struma auf den Vagus das seine beitrage. — Die begleitenden Herzpalpitationen hält Hr. *Bouilland* für etwas rein Accidentelles und sind nach ihm bald von grösserer Erregbarkeit des Herzens, bald von organischen Leiden desselben abhängig. Der Kropf selber ist in nichts verschieden von dem gewöhnlichen und nur bei Onanisten mit heruntergekommenem Körper fand ihn Hr. *Bouilland* häufig mit Exophthalmi gepaart. — Nach Hrn. *Beau* ist die *Basedow*'sche Krankheit nichts als eine Form der Anämie mit hervortretender Herzhypertrophie, Kropf und Exophthalmi, die eine Folge der Ausdehnung des ganzen arteriellen Systems und der Verdickung der einzelnen Arterien durch eine seröse Plethora sein sollen. — Ref. bemerkt gegenüber den Erklärungsversuchen von *Piorry* und *Bouilland*, dass die Reihenfolge, in welcher die Symptome auftreten, nicht immer ihren Voraussetzungen entspricht, da in der Mehrzahl der Fälle der Anfang des Leidens durch Anfälle von Herzklopfen eingeleitet wird und mitunter das letztere und Exophthalmi bestehen, ehe es noch zur Entwicklung einer Struma gekommen ist, oder die Exophthalmi nach Abschwellung der letzteren fortbestehen; dass ferner bei Compression der grossen Venen, namentlich in der Ausdehnung, wie sie Hr. *Piorry* annimmt, eine hochgradige Cyanose innerhalb ihres Gebietes auftreten müsste, über deren Vorkommen nichts berichtet wird. Das paroxysmenweise Eintreten und Sichverschlimmern der Zufälle, die überraschend schnellen Besserungen unter Verhältnissen, die auf Volumensverringerung eines Kropfs aus gewöhnlichen Ursachen keinen Einfluss haben, sprechen bei dem Bestehen einer von fast allen Beobachtern constatirten grösseren Erregbarkeit des Nervensystems ebenfalls mehr zu Gunsten der durch Hrn. *Trousseau* vertretenen Ansicht.

Elephantiasis Arabum. Pachydermia.

Fayrer. On the elephantiasis scroti of Bengal. Edinb. med. Journ. Febr.

Nach Hrn. *Fayrer* ist die Elephantiasis in ganz Bengalen und unter allen Raçen der Bevölkerung verbreitet, befällt aber bei Weitem am häufigsten die Bengalesen. Während der Entwicklung der Anschwellungen stellen sich ein oder mehrere Male innerhalb eines Monats Fieberanfälle ein, die von Röthung, Hitze und Spannung der Haut der betreffenden Theile begleitet sind und erst dann verschwinden, wenn die Anschwellungen eine beträchtliche Grösse erreicht haben. Nach Dr. *Webb* leiden die Befallenen sehr häufig an fettiger Degeneration verschiedener innerer Organe, namentlich des Herzens, und sieht er darin die Ursache plötzlicher Todesfälle bald nach der Operation, die man als eine unmittelbare Folge der letzteren oder der Anwendung des Chloroforms angesprochen hat. — Verf. operirte 14 Kranke mit Eleph. scroti, von denen einer, dessen Anschwellung einen Umfang von 52″ und ein Gewicht von 66 Pfd. erreicht hatte, wenige Stunden nach der Operation starb; von den übrigen, deren Tumoren im Gewicht von 3—50 Pfd. schwankten, starben 3 an Pyämie, einer blieb in Behandlung, die übrigen genasen.

Aussatz.

Lepra (Arabum). Elephantiasis Graecorum.

Asson. Osservazioni suli' elefantiasi. Giorn. venet. di scienz. med. Tom. 18. Ottob. Nov. e Dic. 1861. Genn. 1862.

C. Bolle. Ueber die Lepra auf den Kanaren. *Virchow*'s Arch. Bd. 24. Heft 3 und 4.

Guyon. De l'enrayement de la lépre par le changement de climat. Compt. rend. de l'Acad. des sc. Tom. 54.

Carter. Condition of the nerve tubes in anaesthetic leprosy. Med. Times. April. 19.

Die Abhandlung von Hrn. *Asson* enthält einen Ueberblick über die Formen und die Verbreitung, in welcher die Lepra bei den Juden und den übrigen Völkern des Alterthums auftrat, eine Darstellung der Ansichten, welche von *Hippocrates* bis auf *Hufeland* über sie geherrscht haben, und eine historisch-kritische Untersuchung über die Contagiosität der Lepra und ihre Beziehungen zu Syphilis. Eine in Lepradistrikten sehr verbreitete Annahme ist die, dass das Leiden vom Genuss verdorbener Nahrungsmittel herrühre und an den Seeküsten wird namentlich dem Genuss fauler oder schlecht gesalzener Fische ein die Entstehung der Krankheit begünstigender Einfluss zugeschrieben. Von Hrn. *Friedel* war neuerdings berichtet worden, dass diese Annahme auch auf den canarischen Inseln herrsche, wogegen Hr. *Bolle* die Schmackhaftigkeit der dort von ihm genossenen und nie faul befundenen Fische rühmt und bemerkt, dass auch das eingesalzene Fleisch der Pardela, eines Sturmtauchers, eine gute und sehr beliebte Speise sei, die nicht als den Aussatz befördernd angesehen werden könne.

Hr. *Guyon* räth Europäern, die sich in Tropengegenden mit endemischer Lepra angesiedelt haben, zur schleunigen Rückkehr nach Europa, sobald die ersten Zeichen der Krankheit sich einstellen. Er behandelte die 3 Kinder eines Franzosen und einer Kreolin, von denen das älteste im 12. Jahre an tuberculöser Lepra gestorben war, die beiden andern kurze Zeit darauf anästhetische Hautstellen bekamen. Die letzteren schwanden rasch, nachdem auf den Rath Verfs. die Familie ohne Zögern nach Frankreich übergesiedelt war, und die Kinder blieben auch späterhin gesund.

Hr. *Carter* fand, dass die Anschwellung der Nervenstämme bei Lepra anaesthet. von der Zunahme des interstitiellen Bindegewebes und seiner Zellen abhängig und von fettiger Degeneration der Nervenfasern begleitet ist.

Framboësia.

Asson. Sopra alcuni casi di framboesia. Giorn. venet. di sc. med. Genn. 1861.
Arnould. La lèpre kabyle. Arch. génér. Sept. 1862.

Hr. *Asson* theilt aus dem Civilhospital zu Venedig eine Anzahl Fälle mit, in welchen er framboetische, himbeerartige Wucherungen auf der Haut theils an syphilitischen, theils an nicht syphilitischen Individuen beobachtete. — Bei den 5 syphilitischen handelte es sich um erworbene Syphilis und nur in einem Falle konnte eine vorausgegangene primäre Affection nicht nachgewiesen werden. Es fanden sich die Wucherungen theils auf der Kopfhaut, wo nach Entfernung der dicken Krusten rundliche oder unregelmässige, durch zickzackförmige Ränder begrenzte Geschwüre hervortraten, auf deren Grunde, dicht neben einander gestellt, sich rothe, körnige Excrescenzen (Granelli) erhoben, theils an den grossen Schamlippen und in der Umgebung des Afters, wo sie condylomenartige, mit serösem Eiter bedeckte, umschriebene Hervorragungen bildeten, die in einem Falle den Umfang eines Gänseeis erreichten. Von anderweitigen syphilitischen Affectionen fanden sich nur in einem Falle über das Gesicht zerstreute Tuberkel. Auf eine innerliche und lokale antisyphilitische Behandlung trat in allen Fällen die Heilung ein und nur die grösseren der condylomenartigen Wucherungen entfernte Verf. mit dem Messer und applicirte auf die stark blutende Wunde das Glüheisen.

An einem nie syphilitisch gewesenen, 30jährigen Frauenzimmer sah Verf. eine papulöse Eruption von Form und Aussehen wie sie von den Autoren als der Framboesie zukommend beschrieben wird. Beide Seiten der rechten Handwurzel, ein Theil des Handrückens, der palma manus und des kleinen Fingers waren bedeckt von kleinen, runden, harten und weissen Knötchen, die aneinanderstossen, von Krusten bedeckt sind und bei Druck eine sebumartige, übelriechende Materie entleeren. Die ersten derselben sollen sich bereits im 2. Lebensjahre der Kranken gezeigt und seit dieser Zeit ihre Menge allmählig zugenommen haben. — Die Entwicklung einer beträchtlichen Anschwellung des kleinen Fingers und des entsprechenden Abschnitts des Metacarpus veranlassten Verf. zur Amputation des Vorderarms. Bei Untersuchung der erkrankten Parthien fiel ihm namentlich eine Erweichung des 4. und 5. Metacarpalknochens auf, die so beträchtlich war, dass die Knochen mit dem Messer leicht durchschnitten werden konnten. In der Umgebung fand sich theils speckige, theils eitrige Infiltration des Bindegewebes und Verdickung und Verhärtung der durchtretenden Nervenstämme. — Die Kranke genas.

In einem andern Falle, der eine 80jährige Dame betrifft, beobachtete Verf. in der Umgebung der linken Brustwarze und zwischen ihr und Sternum framboetische Neubildungen, die in ihrer weiteren Entwicklung und späterem Aussehen jedoch mehr einen krebsigen Charakter zeigten. Es waren theils vereinzelt, theils in kleinen Gruppen stehende, gerstenkorngrosse, mit Krusten bedeckte, harte Knoten. Verf. entfernte einzelne derselben durch Abschnüren, indessen blieben schlecht aussehende und langsam heilende Geschwüre zurück, nach deren Vernarbung sich in ihrer Umgebung neue Knoten

entwickelten, die confluirten und allmählig zu beträchtlichen Tumoren anwuchsen, welche ein fungöses Ansehen hatten, leicht bluteten und der Sitz von compinirenden Schmerzen waren. Die Kranke starb an Erschöpfung.

Wir reihen hieran die Mittheilung von Hrn. *Arnould* über Lepra der Kabylen, die, wenn es sich dabei überhaupt nur um eine besondere Form der Syphilis handelt, hier wohl noch eher am Platze ist, als unter Lepra. Das Leiden ist charakterisirt durch die Entwicklung kleiner, runder oder ovaler Gruppen von dichtzusammengestellten, stecknadelkopfgrossen, Anfangs hellen, später dunklerroth gefärbten Knötchen, die einen kleinen Fleck gesunder Haut einschliessen; oder es treten von Anfang an impetigoartige Pusteln auf, die auf erhabenem Grunde sitzen. Die mit Papeln oder Pusteln bedeckten Hautflächen vergrössern sich und können die doppelte oder dreifache Grösse einer Hand erreichen. Auch die Papeln wandeln sich in Geschwüre um, die Anfangs vertieft, später mit ihren wuchernden Granulationen sich über das Niveau der Haut erheben, peripherisch weiter schreiten und in der Mitte langsam heilen. Sitz der Geschwüre ist fast immer die hintere Seite des Rumpfes oder die Streckseite der Glieder. Der Verlauf des Leidens ist ausserordentlich langsam und fast immer ist es von Abmagerung, einem cachektischen Aussehen und Verdauungsstörungen begleitet. Es kommt in jedem Alter, bei Männern wie bei Frauen und vorzugsweise unter dem ärmeren Theil der Bevölkerung vor. Zur Annahme seiner syphilitischen Natur bestimmten Verf. das gleichzeitige Bestehen unzweifelhaft syphilitischer Localaffectionen, Gummigeschwülste, Geschwüre im Rachen, Caries der Nasenknochen. Da er an den Befallenen fast nie die Narben von primären Geschwüren aufzufinden vermochte und die bei Weitem grosse Mehrzahl der Kranken im kindlichen Alter stand, glaubt er, dass es sich um eine Form der hereditären Syphilis handele und wurde in dieser Ansicht durch die günstigen Erfolge des Jodkali bestärkt.

Pellagra.

E. Gobert. Quelques considérations sur la pellagre. Thèse. Strasbourg. 1861.

Hurst. Étude sur la pellagre. Gaz. med. de Paris. 8. 9.

Hoffmann. Die Ursache und Natur des Pellagra. Aerztl. Intelligenzbl. 13.

W. Winternitz. Eine Studie über das Pellagra. Med. Jahrbücher. 1. Heft.

F. Lusanna. Degli studj sulla pellagra in Italia e fuori d'Italia. Annala univ. di med. Milano. Ottob. e Nov. 1861.

Besta. Sulla condotta di Val-Malenco (in Valtelina). Studii med. Gaz. med. ital. Lombard. Nr. 44. 1861.

J. Tuccimei. Casi pratici studii sul morbo pellagroso endemico in Capranica, delegazione di Comarca. Bologna. 1861. Annal. univ. di med. Milano. Maggio. 1862.

Billod. Marche de l'endémie pellagreuse à l'asile de Saint-Gemmes, dans le cours de l'année 1861. Annal. medic. psycholog. Avril. 1862. Compte rend. de l'Acad. des sc. T. 53. Gaz. des hôpit. 2. 1862.

Landouzy. Troisième leçon sur la pellagre sporadique, précédée de l'examen de trente-cinq malades. L'union méd. 92. 95. 99. 100.

Billod. Influence de l'aliénation mentale sur la production de la pellagre. Lettre à M. *Landouzy.* L'union médic. 109.

„ De l'influence de l'aliénation mentale sur la production de la pellagre. 2me lettre à M. *Landouzy.* L'union médic. 118.

Bazin. La pellagre des aliénés et la teigne tonsurante. L'union méd. 110.

Billod. La pellagre des aliénés et la teigne tonsurante. L'union méd. 118.

Landouzy. Influence de l'aliénation mentale sur la production de la pellagre. L'union méd. 115.

Archambault. Observation de pellagre sporadique. L'union méd. 111.

Zani. Sullo stato generale del mancomio di S. Orsola di Bologna, e sui casi di pellagra avvenutivi nel secondo trimectre del 1861. Bologna 1861. Annal. univ. di med. Milano. Maggio. 1862.

Hr. *Gobert* hat in seiner Dissertation eine sehr gute Beschreibung des Pellagra gegeben, die zwar nichts Neues enthält, aber sich neben einer klaren Darstellung besonders dadurch empfiehlt, dass sie im Zusammenhang die in neuester Zeit lebhaft verhandelten Fragen über das Pellagra der Irren und die angebliche Abhängigkeit des Pellagra vom Genusse von schimmeligem Mais wiedergibt.

Eine eigenthümtiche Theorie über die Pathogenese und Natur des Pellagra ist von Hrn. *Hoffmann* aufgestellt worden, welche sich auf die nichts weniger als erwiesene Annahme stützt, dass der Genuss von pilzigem Mais die Krankheit erzeuge. Die Erblichkeit des Leidens, seine Contagiosität (nur von wenigen Autoren angenommen. Ref.), das periodische Eintreten der Krankheitserscheinungen lassen sich auf eine Vergiftung im gewöhnlichen Sinne des Worts nicht beziehen und der Maispilz kann daher nicht in ähnlicher Weise auf den Organismus einwirken, wie die grösseren, selbstständigen Giftpilze. Dagegen sollen seine lebensfähigen Sporen sich auf der Darmschleimhaut einnisten, weiter sprossen, Fäden und Sporen die Wandung des Darmtraktus, das Bauchfell, die Bauchdecken durchsetzen und bis in und durch die Oberhaut dringen und so das Exanthem erzeugen. Mit der Zeit verbreiten sich die Pilze immer weiter und durchsetzen die Schleimhaut des Mundes, Schlundes und der Luftwege und umspinnen zuletzt auch mit ihren Fäden die Elementartheile des Hirns und Rückenmarks. Zuletzt können die Pilze auch auf den Samen oder das Ei übergehen und so eine erbliche Uebertragung der Krankheit zur Folge haben oder durch Uebertragung von der Haut eines Individuums auf die eines anderen das Pellagra weiter verbreiten. Damit glaubt denn Hr. *Hoff-*

mann der exakten Forschung den Weg bezeichnet zu haben, auf dem allein es ihr gelingen wird, die Ursache des Pellagra sinnlich nachzuweisen. — (Man sieht, was alles sich mit wenig Pilzen und viel Fantasie erklären lässt. Ref.)

Gegen die Annahme, dass das Pellagra in Folge des Genusses von pilzigem Mais entstehe, macht für die Lombardei Hr. *Hurst* die ungleiche Vertheilung der Pellagrössen in den Provinzen von Mailand, Como und Bergamo geltend, da nach den Zusammenstellungen des Hrn. *Boudin* die Zahl der Pellagrakranken, welche auf 1000 Einwohner kommen, von 0,9 bis 83 schwankte. Nur in den nördlichsten Bezirken der Lombardei wird Mais, wegen der grösseren Strenge des Klimas überhaupt nicht gebaut. — Den Ermittelungen von Hrn. *Boudin* entnimmt Verf. ferner die Notiz, dass von der Geburt bis zum 20. Jahre und vom 33.—45. das Pellagra bei beiden Geschlechtern ziemlich gleich häufig, vom 20. bis zum 25. Jahre wenigstens doppelt so häufig bei Frauen als bei Männern, vom 45. Jahre an aber 3 mal so häufig bei Männern als bei Frauen ist. — Seine Erblichkeit steht ausser allem Zweifel. Von 100 schon mit pellagrösen Kindern versehenen Ehen waren in 15 beide Gatten pellagrös; in 24 nur der Vater und in ebensoviel nur die Mutter. 16 Mal waren beide Gatten gesund, hatten aber mehrere pellagröse Kinder, 18 Mal waren beide Gatten gesund und hatten nur ein pellagröses Kind. Wenn beide Eltern krank waren, so gehörten die pellagrösen Kinder ohne Unterschied beiden Geschlechtern an; wenn der Vater krank war, zeigte sich die Krankheit häufiger bei Knaben, wenn die Mutter krank war, häufiger bei Mädchen. — Bei der Behandlung ist, wenn irgend möglich, die Entfernung der Kranken in eine gesunde, pellagrafreie Gegend durchzusetzen; im acuten Stadium sind Antiphlogistica, Opium, auf die gerötheten Hautstellen Glycerin anzuwenden. Haben die Kräfte schon gelitten, Pepsinpulver vor jeder Mahlzeit. Später allgemeine laue Bäder.

Hr. *Winternitz* hatte im Venetianischen wiederholt Gelegenheit, Pellagrakranke zu sehen, leugnet aber nach seinen eigenen Beobachtungen und nach Prüfung der Literatur, dass dasselbe als eine Krankheit sui generis existire. — Nach einer Zusammenstellung der verschiedenartigen Einflüsse, welche im Laufe der Zeit für Entstehung des Pellagra verantwortlich gemacht worden sind, zählt er die mannichfaltigen Symptome auf, welche von den verschiedenen Autoren in den 3 Stadien der Krankheit beobachtet worden sind, sowie die gefundenen pathologisch-anatomischen Veränderungen und sucht nachzuweisen, dass die Krankheitserscheinungen weder an sich besondere, unter anderen Verhältnissen nicht beobachtete Eigenthümlichkeiten an sich tragen, noch unter einander in einer bestimmten Beziehung stehen, von einer gemeinschaftlichen Krankheitsursache abhängig sind. — Zunächst ist das Exanthem kein specifisches, sondern sind neben den allerdings vorwiegenden Erythemen verschiedene Ausschlagsformen als pellagröse beschrieben worden. Auch die Wiederkehr des Exanthems im Frühjahr hat nichts Befremdendes, so wenig als sein Sitz an den unbedeckten Körperstellen, da beides auch bei uns beobachtet wird. Die gleichzeitig vorhandenen Störungen des Digestions- und Respirations-Apparats vermag Verf. von idiopathischen nicht zu unterscheiden und auch die Geistesstörungen zeigen durchaus nichts Eigenthümliches, da man ja alle Formen derselben bei Pellagra beobachtet hat. Der häufig beobachtete Trieb, sich ins Wasser zu stürzen, hat nichts Auffallendes, ist keine Folge des Brennens und der Trockenheit des Mundes, sondern lediglich dem Flussreichthum im Lombardisch-Venetianischen zuzuschreiben, welcher die Befriedigung des Selbstmords in dieser Richtung erleichtert. Die Geisteskrankheiten kommen auch den sogenannten Pellagrösen nicht vorzugsweise zu, sondern sind überhaupt in Italien sehr verbreitet und zum guten Theil Folge der vielen Kriege, politischer Erregtheit, des Elends und namentlich der ungünstigen Lebensverhältnisse der ackerbautreibenden Bevölkerung. Auch die Resultate der pathol. Anatomie ergeben nichts für das Pellagra Charakteristisches, dasselbe existirt mithin nicht als ein seitlicher Krankheitsprezess, sondern die ihm zugeschriebenen Symptome sind auf verschiedenartige Haut-, Unterleibs- und Geisteskrankheiten, sowie auf „Krankheiten einer regressiven Metamorphose“ (als solche bezeichnet Verf. Scorbut und Tuberkulose) zu beziehen, die unter sich in keinem Zusammenhang stehen. —

Ref. hebt gegen diese Auffassung Verf's hervor, dass es nicht statthaft ist, die bunte Mannichfaltigkeit der dem Pellagra zugeschriebenen Symptome ohne Weiteres gegen seine Existenz als besondere Krankheit zu verwerthen. Man hat mannichfache Leiden mit ihm in Verbindung gebracht, die nur mit ihm coincidiren, so z. B. acute Entzündungen innerer Organe als die Folge einer mangelhaften Ausscheidung des Pellagragiftes angesehen. Mit Ausnahme des in der grossen Mehrzahl der Fälle vorhandenen rosenartigen und von schwärzlicher Färbung der Haut gefolgten Erythems ist wohl für Existenz des Pellagra, als einer besonderen Krankheit, weniger Gewicht auf das Vorhandensein specifischer, ihm allein zukommender Symptome, als darauf zu legen, dass die 3 Haupterscheinungsreihen der Krankheit, von Seiten der Haut, des Darmkanals und Nervensystems

immer wieder neben oder nacheinander auftreten und desshalb auf eine gemeinsame, ihnen zu Grunde liegende Ursache hinweisen. Charakteristisch für das Pellagra ist ferner das Auftreten oder Exacerbiren seiner Erscheinungen im Frühjahr, dessen Verf. nur in Betreff des Exanthems gedenkt. Dass die pathologische Anatomie bisher wenig Anhaltspunkte über die Natur der Veränderungen in den einzelnen Organen gegeben, liegt lediglich darin, dass genaue und auch mikroskopische Untersuchungen bis auf die neueste Zeit fast ganz fehlen, die namentlich zur Beurtheilung des Befundes im Hirn und Rückenmark, der so häufig daselbst vorgefundenen Erweichung unerlässlich nothwendig sind.

Hr. *Lusanna* hat seine weitschweifigen Untersuchungen über das Pellagra fortgesetzt und nach einer sehr ausführlichen Besprechung der Ansichten von *Bolardini*, *Castallat* und *Landouzy* in Betreff der Maisfrage kann er sich der Ansicht nicht verschliessen, dass die in Frankreich, namentlich von *Landouzy* beobachteten Fälle von sporadischem Pellagra als solche nicht anzuzweifeln sind und dass, da die betreffenden Kranken überhaupt keinen Mais genossen, auch ein Pellagra ohne Mais existiren müsse. Er kommt dann auf seine schon früher öfter ausgesprochene Ansicht zurück, dass die wesentliche Ursache des Pellagra in einer unzureichenden plastischen Nahrung, oder in übermässigem Verbrauch der stickstoffhaltigen Körperbestandtheile zu suchen und in Gegenden, wo die Bevölkerung vorwiegend von Mais lebt, von dem geringen Gehalt desselben an stickstoffhaltigen Bestandtheilen abhängig sei.

Von den Pellagrakranken, welche Hr. *Besta* gesehen, ist nichts Bemerkenswerthes zu berichten.

Hr. *Tuccimei* beobachtete in Capranica, einem zum Bezirke von Rom gehörigen Dorf, das Auftreten von Pellagra oder einer ihm sehr verwandten Krankheit. Das Leiden wird von den Landleuten Salzfluss (umor salso) genannt und hat sich erst seit den letzten 8 Jahren gezeigt. Unter allgemeinem Unwohlsein entsteht im Frühjahr Herpes labialis, die Absonderung von salzigem Speichel, Durst, ein Gefühl von innerem Brennen, ein dunkelrothes Erythem auf den Handrücken und wässrige Durchfälle. Auf der erkrankten Haut bilden sich Furchen und Risse, aus denen eine seröse, salzige Flüssigkeit abgesondert wird und die Epidermis löst sich in kleinen Schuppen ab. Mit dem Frühjahr schwinden diese Erscheinungen, um im nächsten mit grösserer Intensität und unter ausgesprochener Körperschwäche wiederzukehren.

Daneben treten noch nervöse Störungen ein, ein unsicherer Gang, Gesichtsschwäche, Schwindel und eine melancholische Gemüthsstimmung. Die Diarrhöe wird chronisch, die Absonderung des salzigen Speichels sehr vermehrt. Später können die Kranken das Bett nicht mehr verlassen, werden auf das Aeusserste erschöpft und gehen zu Grunde, nachdem sie in einen fieberhaften Zustand mit Delirien verfallen sind. Wenn diese Erscheinungen nicht ganz dem des Pellagra in Norditalien entsprechen, so sucht Verf. den Grund dafür in Verschiedenheiten des Klimas und der Constitution der Einwohner. — Betreffs der Krankheitsursache führt er aus, dass Feuchtigkeit und Schmutz der Wohnungen, eine anstrengende Lebensweise der Bewohner immer existirt haben und somit höchstens prädisponirend wirken könnten, dass das einzige Moment, was auf Entstehung des Pellagra nachweislich von Einfluss sein könnte, in einer seit 10 Jahren eingetretenen Aenderung in den Ernährungsverhältnissen der Landleute, speziell im Genuss von verdorbenem Mais, zu suchen ist. Dieselben hatten sich früher von Mais, Brod und Gemüsen genährt, seit jener Zeit aber, um mehr Geld zu machen, blos von Mais. Wenn derselbe vorzeitig eingebracht oder in feuchtem Zustand aufgeschüttet wird, soll sich in ihm ein irritirendes Gift entwickeln, das sich durch einen unangenehmen Geschmack und ammoniakalische, die Nase und Augen reizende Ausdünstungen manifestirt. Der Anwesenheit dieses Giftes im Mais ist die Entstehung der Krankheit zuzuschreiben, wie dieselbe denn auch am häufigsten nach regenreichen, beschränkt und milde nach trocknen Herbstmonaten vom Verf. beobachtet wurde. —

Hr. *Zani* hält an der älteren Ansicht fest, dass das Pellagra eine durch schlechte Nahrung und ungesunde, namentlich feuchte Wohnungen herbeigeführte Dyscrasie ist, die sich in ihrem Beginn durch Verbesserung der Ernährung, Wechsel der Wohnung heben lässt, und dagegen, wo dies nicht möglich ist, häufig recidivirt und unheilbar wird, sobald Hirncongestionen hinzutreten oder ein fortschreitender Marasmus sich entwickelt. Die Therapie besteht ausser der Regelung der diätetischen und hygieinischen Verhältnisse in Darreichen von tonischen Mitteln, China und Eisen, wenn Blutarmuth, in der Anwendung eines antiphlogistischen Verfahrens, wenn Congestionen zum Hirn und Rückenmark vorhanden sind.

Hr. *Billod* hat seine Studien über das in dem Irrenhause von Sainte-Gemmes endemische und nach ihm durch das längere Bestehen der Geisteskrankheiten selbst bedingte Pellagra fortgesetzt. Um sich aus eigenen Anschauungen ein Urtheil über etwaige Verschiedenheiten seiner Pellagrakranken von denen in der Lombardei zu bilden, untersuchte Verf. die Pellagrösen in den Hospitälern zu Mailand und Venedig, war aber nicht im Stande, weder in Bezug auf

Symptomencomplex, noch auf Verlauf des Leidens irgend erhebliche Differenzen zu finden. — Vom 1. April bis 1. September 1861 erkrankten in seiner Anstalt 46 Geisteskranke an Pellagra 11 Frauen und 35 Männer, darunter 21 wo es zum ersten Male auftrat. Nach der Art der Geisteskrankheit waren die Fälle in der folgenden Weise vertheilt:

	Männer.	Frauen.	Summe.
Idiotien	4	2	6
Epilepsie	1	4	5
Blödsinn mit Depression . .	8	1	9
„ „ Excitation . . .	3		3
Melancholie mit Depression .	6	1	7
„ „ Excitation .	7	1	8
Manie	4	2	6
Monomanie	2		2

In allen diesen Fällen bestand die Geisteskrankheit vor dem Ausbruch des Pellagra. Bei den frisch Erkrankten ging 10mal das Erythem den übrigen Erscheinungen voraus, 4mal erschien es mit diesen gleichzeitig und folgte ihnen in 7 Fällen. Am häufigsten befiel es das Gesicht und die Hände, seltener auch die Füsse und nur in einem Falle blos das Gesicht. Es war in der Regel mit Bläschenbildung verknüpft und bei allen Kranken, mit Ausnahme eines Einzigen, durch den Einfluss des Sonnenlichts hervorgerufen. Es starben 7 Kranke, von denen bei 5 ausgesprochene Erweichung des Rückenmarkes vorhanden war, die einmal dasselbe in seiner ganzen Ausdehnung, in den anderen Fällen den Hals und Rückentheil, den Rückentheil und den Lendentheil betraf. 2mal fand sich das Rückenmark nur congestionirt. — Verf. theilt dann noch 3 Krankengeschichten mit, als weitere Belege für die Identität des von ihm beobachteten mit dem an anderen Orten endemischen Pellagra, von denen wir die erste wiedergeben. —

Ein 45jähriger Taglöhner von kräftiger Constitution wurde 1845 in die Irrenanstalt wegen maniakalischer Anfälle aufgenommen. Seine Aufregung legte sich bald, um stillen Delirien Platz zu machen, sein Gedächtniss nahm ab und er verfiel allmälig in einen Zustand von ausgesprochenem Blödsinn. (Démence confirmée.) Erst im Jahre 1855 traten zum ersten Male die charakteristischen Hauterscheinungen auf und repetirten im folgenden, setzten aber dann bis 1860 aus, wo sie gleichzeitig mit heftigen und hartnäckigen, ohne nachweisbare Veranlassung entstandenen Diarrhöen wieder erschienen, die bald jeder Behandlung trotzend anhielten, bald von selber verschwanden. An den Händen fand sich ein Erythem mit Abschuppung der Epidermis und glänzend gerötheter Haut, das mit dem Frühling vorüberging. Die Diarrhöen wurden im Winter sparsamer. Im folgenden Frühjahr erschien das Erythem im Gesicht, am vorderen Theil der Brust und den Handrücken, an letzteren mit braunrother Färbung der pergamentartigen Haut. An den unbedeckten Theilen der Füsse und Unterschenkel, namentlich um das Fussgelenk herum, entwickelten sich zahlreiche Blasen von ähnlichem Aussehen wie die nach dem zweiten Grade der Verbrennung. Einige Wochen später stellten sich auch die Diarrhöen mit erneuter Heftigkeit wieder ein, verschwanden nach einigen Tagen, um dann plötzlich wiederzukehren. — Die Oberfläche der glatten Zunge war mit zahlreichen, tiefen Furchen bedeckt. Ende Juni war die Hautaffektion abgelaufen, die Durchfälle hatten cessirt und der Kr. wurde für den Augenblick wenigstens hergestellt entlassen. —

Im Eingang seiner Vorträge über das sporadische Pellagra in Reims und im Marnedistrikt führt Hr. *Landouzy* an, wie die Zahl der Beobachtungen über Pellagrafälle ausserordentlich zugenommen, seit die Aufmerksamkeit der Aerzte darauf gelenkt worden und Mittheilungen darüber von Dijon, Aisne, Aube, den Ardennen und anderen Orten eingegangen sind. Es dient ihm dies als neuer Beleg, dass das Pellagra im Marnedistrikt nicht endemisch herrscht. Nach einem Rückblick auf 35 von ihm in letzter Zeit behandelte Kranke, bespricht er die Symptomatologie, pathologische Anatomie und Therapie des Leidens. — Den Ausschlag bezeichnet er als Erythem oder Erysipel; beide Namen lassen sich mit demselben Recht auf ihn anwenden. Wie alle anderen Autoren, so sah ihn auch Verf. fast ausschliesslich nur an unbedeckten, dem Sonnenlicht ausgesetzten Körperstellen und nur im Frühjahr entstehen. Von verwandten Exanthemen unterscheidet er sich namentlich durch eine Art dunkler Einfassung (liséré foncé), welche ihn an Händen und Füssen von der gesunden Haut trennt und im Gesicht durch die Bildung eines von *Lusanna* zuerst beobachteten Streifens trockner, schuppiger und glänzender Haut auf der Unterlippe, den Verf. noch häufiger auf beiden Lippen zugleich fand. — Die Störungen des Nervensystems bestehen wesentlich in Paralysen und in Geisteskrankheiten. Letztere entwickeln sich meist langsam unter der Form von Blödsinn (démence) oder Melancholie (lypémanie), mitunter aber erscheinen sie

plötzlich als Manie mit Neigung zum Selbstmord. Der religiöse Wahnsinn, welcher namentlich von italienischen Aerzten sehr häufig beobachtet wurde, ist nicht als eine dem Pellagra besonders zukommende Form der Geistesstörung, sondern als die Folge der religiösen und kirchlichen Einflüsse zu betrachten, welchen die Kranken während ihres Hospitalaufenthalts ausgesetzt sind. — Von der Häufigkeit der Geistesstörungen bei Pellagra geben die folgenden, vom Verf. in Italien gesammelten Daten Zeugniss.

Im Hospital von	Venedig	waren unter	492	Geisteskranken	115	Pellagröse.
„ „ „	San Servolo	„	337	„	101	„
„ „ „	Mailand	„	232	„	86	„
„ „ „	Brescia	„	120	„	48	„

In allen diesen Fällen war das Pellagra dem Ausbruch der Geisteskrankheiten vorausgegangen. — Die Paralysen bei Pellagra sind auszeichnet durch den wankenden, zitternden Gang der Kranken und das spontane, langsame oder schnelle Zurückkehren von Bewegung und Empfindung. Mit der Ataxie locomotrice Duchenne's haben sie das Fehlen des Equilibriums gemein, unterscheiden sich aber von ihr dadurch, dass die Kr. mit geschlossenen Augen gehen können. Auffallend ist das plötzliche Zusammenstürzen der Kranken, sobald sie von Schwindel erfasst werden und ehe noch Lähmungserscheinungen eingetreten sind. — Die Diarrhöen gehen den Haut- und Nervenleiden voraus, begleiten sie oder folgen ihnen nach. Wiederholt sah sie Verf. sich mit Ruhe compliciren. — In allen 8 der vorgenommenen Sektionen fand sich eine lebhafte Injektion des Ileum, 2 mal kleine Ecchymosen im Magen, 1mal Krebs des Pylorus und 3mal Erweichung des Rückenmarks im Lendentheil. —

Verf. theilt dann mit, dass *Bolardini* die Aechtheit der aus verschiedenen Gegenden Frankreichs beschriebenen Pellagrafälle nicht mehr anzweifelt, sie vielmehr für identisch mit den in den Pyrenäen beobachteten hält und dass somit der Maistheorie im besten Falle nur eine beschränkte Gültigkeit zukommen könne. Die Annahme des Hrn. *Billod*, dass Geisteskrankheiten Pellagra erzeugen, ist durch Beobachtungen in anderen Irrenhäusern nicht bestätigt worden. In Gegenden, wo überhaupt das Pellagra nicht vorkommt, findet man es auch unter den Geisteskranken nicht und wo letztere von ihm befallen worden, hat es schon vor dem Ausbruch der Geisteskrankheit bestanden, war die letztere nur eine Manifestation desselben, oder es debütirte durch den Ausbruch der Geisteskrankheit selbst und erst später folgten Haut- nnd Darmerscheinungen. Gelegenheitsursachen des Pellagra sind Insolation und heftige Gemüthsbewegungen, prädisponirend wirken Erblichkeit, Elend und alle schwächenden Einflüsse, die essentielle Ursache aber ist unbekannt. — Die vom Verf. seit 10 Jahren eingeschlagene Therapie besteht in der Darreichung von Chinapräparaten Ende Winters und Anfang Frühling, Schwefel und alkalischen Bädern, um auf den ganzen Körper einzuwirken und gewöhnlichen oder schleimigen Bädern, wenn das Erythem ausgebrochen ist. Nux vomica wendet er gegen die Schwäche des Nervensystems, Jodkali, Leberthran und Arsenik in den späteren Krankheitsstadien an, um Stoffumsatz und Ernährung zu haben.

Hr. *Billod* verwahrt sich gegen die obigen Auslassungen des Hrn. *Landouzy* und bringt zur weiteren Stütze seiner Ansicht statistische Zusammenstellungen über die Häufigkeit von Pellagrakranken in 21 Irrenanstalten Frankreichs, wonach unter 12000 Geisteskranken (die des Verfs. nicht eingerechnet) sich 124 Pellagröse fanden, mithin auf 1000 Geisteskranke durchschnittlich 9,50 Pellagröse kommen; dass dagegen die Gesammtzahl der ausserhalb der Irrenhäuser beobachteten nnd bekannt gewordenen Fälle (abgesehen von den Distrikten, wo das Leiden endemisch ist) 80 nicht übersteigt, mithin die vorwiegende Häufigkeit des Pellagra in Irrenanstalten nicht in Zweifel gezogen werden kann. Auffallend bleibt dabei immer noch die grosse Anzahl von Pellagrösen in Saint-Gemmes, wo 50 derselben auf 1000 Geisteskranke kommen und Hr. *Billod* gesteht selbst zu, dass hier noch Umstände im Spiel sein müssen, die an anderen Orten fehlen, (une cause de plus), welcher Art diese sein mögen, konnte er jedoch nicht ermitteln. —

In seiner Antwort betont Hr. *Landouzy*, dass der Werth der von Hrn. *Billod* angeführten Zusammenstellungen von dem bei den einzelnen Kranken zuführenden Nachweise abhängig ist, dass die ersten Symtome des Pellagra erst kürzere oder längere Zeit nach Aufnahme der Kr. in eine Irrenanstalt ausgebrochen sind und dass dieser Nachweis nicht geliefert worden ist. Nach den Ermittelungen des Ersteren aus französischen und italienischen Irrenhäusern kommen nur 5 Pellagröse auf 1000 Geisteskranke; da übrigens das Pellagra viel häufiger ist, als man bisher glaubte, kann es nicht befremden, demselben auch in Irrenhäusern zu begegnen. Der Versicherung von Hrn. *Billod,* dass in der Gegend von Saint-Gemmes Pellagrakranke überhaupt nicht vorkommen, setzt Hr. *Landouzy* einfach die Behauptung entgegen, dass dem nicht

so sei, dass auch dort das Pellagra sich finde und nur nicht erkannt werde. —

Der Briefwechsel zwischen Hrn. *Bazin* und *Billod* bezieht sich auf einen Zweifel, welchen ersterer über die Natur des Erythems bei den Kranken des letzteren geäussert hatte, ohne diese indessen selbst gesehen zu haben. —

Hr. *Archambault* hat in der medic. Gesellschaft zu Paris einen von ihm als Pellagra bezeichneten Krankheitsfall vorgetragen, indessen war der Charakter des Erythems und der Diarrhöen, auf deren Vorhandensein die Diagnose sich stützte, wesentlich verschieden von dem der gleichlautenden Symptome bei Pellagra.

Bronçekrankheit.

Bronzed skin. Morbus Addisonii.

S. Wilks. On disease of the supra-renal capsules. *Guy*'s Hospital reports. Vol. 8.
Köhler. Beitrag zu der Lehre von der sogen. Addison'schen Krankheit. Med. Corr.-Bl. 12. 13.
Mackenzie. Case of morbus Addisonii. Med. Times. April. 26.
Hartung. Ein merkwürdiger Fall von Addison'scher Krankheit. *Virchow*'s Arch. Bd. 24. Heft 3 und 4.
Taylor. Case of bronzed skin successfully treated. Brit. med. Journ. March. 29.
Pollock. Acute Eczema associated with a general bronzing of the skin; fatal result; absence of any internal disease. The Lancet. Febr. 8.
Gouriet. Nouveau cas de maladie broncée. Gaz. des hôpit. 13.
Haldane. Cancer of supra renal capsules without bronzing of the skin. Edinb. med. Journ. Dec. 1861.
Harley. Exhibition of the portrait of a woman showing great bronzing of the skin. Med. Times. March. 29.

Hr. *Wilks* sucht die Einwände, welche gegen die Lehre *Addison*'s Betreffs der Abhängigkeit der Broncefärbung von Entartung der Nebennieren erhoben worden sind, zu entkräften, zieht aber der Krankheit engere Grenzen, als *Addison* selbst gethan und gesteht von vorneherein zu, dass letzterer zu weit gegangen ist, indem er annahm, dass jede Strukturveränderung der Nebennieren von Bronçefärbung der Haut gefolgt sei. Nur in Verbindung mit der im Folgenden beschriebenen Entartung dieser Organe kommen nach Verf. Anämie und Bronzed skin vor und in diesem Umstand finden auch die Widersprüche zwischen den einzelnen Beobachtungen, in denen man Erkrankung der Nebennieren bald mit, bald ohne Bronzed skin fand, ihre Erledigung.

Im Eingang giebt Verf. das von *Addison* entworfene Krankheitsbild wieder und bemerkt dazu in Betreff der auffallenden, bei allen Kranken vorhandenen Körperschwäche, dass dieselbe nicht nothwendig mit Abmagerung verknüpft ist und dass letztere, wenn vorhanden, auch nicht den Grad erreicht, wie bei Phtise und malignen Uebeln. Den Grund dieser Schwäche vermochte er nicht zu entdecken, sucht ihn aber in einer Betheiligung des Nervensystems und vermuthet, dass einzelne grosse, von den Ganglien zu den Nebennieren verlaufende Nervenstämme in den Bereich der Entartung gezogen und zerstört werden, oder wenn sie sich nur an der Oberfläche der Organe verbreiten, unter dem auf sie ausgeübten Druck leiden. Analoge und auch nur aus einem Ergriffensein des Nervensystems zu erklärende Depressionszustände sah er bei Leiden des Pylorus, der Glissonischen Kapsel und Aneurysmen der Coeliaca. Unter dieser Voraussetzung lässt sich das mitunter so rasche Eintreten des Todes bei Integrität der zum Leben nothwendigen Organe aus einem plötzlichen Cessiren der Functionen des Nervensystems erklären. In der Mehrzahl der Fälle aber nimmt die Schwäche des Körpers und die der Herz-Thätigkeit allmälig bis zum Eintritt des Todes zu. — Von besonderen nervösen Symptomen erwähnt Verf. die wiederholt beobachteten Rückenschmerzen, die nach ihm auch von einer Affektion der mit den Nebennieren in Verbindung stehenden Nerven abhängig sind. — Die bekannte Färbung der Haut ist nach ihm ebenfalls durch die Erkrankung des Sympathicus bedingt. Sie fehlte nur in wenigen der von ihm zusammengestellten Fälle und war dann die grosse Schwäche die einzige hervortretende Krankheitserscheinung, die desshalb auch als die wesentlichste angesehen werden muss. Die Färbung selbst zeigte meist nur geringe Verschiedenheiten, war braun, mulattenartig und in der Regel über den ganzen Körper gleichmässig verbreitet. Sie ist, wie bei den Südländern bedingt durch eine Pigmentschicht im Rete Malpighi, dunkler in den Achselhöhlen und an den Geschlechtstheilen, am tiefsten aber im Gesicht und an den Händen, die auch zuerst afficirt werden. Eine Färbung innerer Theile sah Verf. nur einmal, wo das Peritoneum ziemlich stark pigmentirt war. Ein besonderer Geruch der Kranken ist nur von Hrn. *Hutchinson* in 1 oder 2 Fällen wahrgenommen worden. — In Betreff der Reihenfolge der Symptome hat sich die auf Beobachtung von Entartung der Nebennieren ohne Broncefärbung gegründete Annahme *Addison*'s, dass die constitutionellen Erscheinungen lange vor Färbung der Haut beständen, nicht bestätigt, da in der Mehrzahl der Fälle das allgemeine Unwohlsein und Teint bronçé ziemlich gleichzeitig eintraten. — Ueber die Dauer des Leidens fehlen bestimmte Anhaltspunkte, da dasselbe längere Zeit bestanden haben mag, ehe die ersten Symptome eingetreten sind. Letztere zogen sich in den 25 Fällen Verf.'s von $\frac{1}{2}$ bis zu 5 Jahren hin. Durchschnittlich bestanden sie $1\frac{1}{2}$ Jahre. Das Alter der Patienten schwankte zwischen 13 und 58 Jahren und betrug durch-

schnittlich 30 Jahre. — Die Entartung der Nebennieren, welche allein primär in ihnen vorkommt und ausschliesslich Bronced skin zur Folge hat, besteht in frischen Fällen in der Einlagerung eines etwas durchscheinenden, strukturlosen oder leicht fibrillären Materials in die vergrösserten Nebennieren. Es enthält wenige verkümmerte Kerne und Zellen und wandelt sich später in eine opake, gelbliche Masse um, die erweicht und nach Resorption der flüssigen Bestandtheile kalkige Niederschläge zurücklässt. Daneben findet man mitunter fibröse Verdickungen des die Nebennieren mit benachbarten Theilen verbindenden Gewebes. Obschon diese Veränderungen ihrer Zusammensetzung und äusseren Erscheinung nach sich von tuberkulösen Ablagerungen kaum unterscheiden lassen, glaubt Verf. doch, dass sie nicht tuberkulöser Natur sind, da er in den ausgesprochensten Fällen keine Tuberkel in anderen Organen fand und in denen, wo Lungentuberkulose bestand, dieselbe zweimal auf die Lungenspitzen beschränkt war und sich im Stadium der regressiven Metamorphose befand. Nur einmal waren die Ablagerungen durch die ganze Lunge zerstreut, aber so eigenthümlicher Natur, dass man zweifeln konnte, ob es sich überhaupt um Tuberkel handele. Es fanden sich nämlich gelbliche Deposita zerstreut in beiden Lungen, von der Grösse einer Erbse und mehr nach Art der Krebsknoten als der Tuberkel vertheilt; sie waren auch härter als letztere, etwas durchscheinend und dadurch den Ablagerungen in den Nebennieren ähnlich. Verf. vermuthet, dass es sich hier um Ablagerungen secundärer Natur handele und dass ihre Entstehung abhängig sei von der gleichartigen, primären Degeneration der Nebennieren. In Fällen von allgemein verbreiteter Tuberkulose sah er noch nicht ein einziges Mal die Nebennieren verändert wie bei der *Addison*'schen Krankheit. — 3mal war das Leiden complicirt mit Caries der Wirbelsäule in der unteren Dorsal- oder oberen Lendengegend und ist es wahrscheinlich, dass von da der entzündliche Prozess sich auf die Nebennieren erstreckt hat. Im Magen sah Verf. häufig Ecchymosen und im Darm Vergrösserung der *Brunner*'schen und solidären Drüsen. — Bei Besprechung der *Addison* gemachten Einwürfe bemerkt er, dass in Fällen, wo man Hautfärbung ohne Erkrankung der Nebennieren beobachtete, die Färbung sehr selten eine gleichmässige, mulattenartige war, häufiger in Flecken auftrat, während in der Mehrzahl der Fälle wohl Verwechslungen mit Gelbsucht, Pityriasis, Ichthyosis untergelaufen sind. Da nach *Addison* und Verf. Bronzed skin und Körperschwäche nicht unmittelbare Folge der Entartung der Nebennieren, sondern von Betheiligung des sympathischen Nervensystems abhängig sind, so hat auch der Einwand kein Gewicht, dass die Nebennieren keine zum Leben unumgänglich nothwendigen Organe sind, wie sich aus ihrer Entfernung bei Thieren ergeben hat. Verf. formulirt schliesslich seine Ansicht dahin: Wenn die bekannte Hautfärbung in Verbindung mit ausgesprochener und zunehmender Körperschwäche eintritt, so kann man mit Sicherheit Veränderungen der beschriebenen Art in den Nebennieren erwarten. Da aber Hautfärbung und Körperschwäche wahrscheinlich von einer consekutiven Erkrankung des Sympathicus abhängen, von der wir nicht wissen, wann sie eintritt, so kann es nicht befremden, wenn in einzelnen Fällen bei Fehlen der ersteren doch die Entartung der Nebennieren gefunden wurde.

Als acute Form des Morbus *Addisonii* beschreibt Hr. *Köhler* den folgenden Fall. Eine 40jährige muskulöse und etwas anämische Frau soll in den letzten 4—6 Jahren von Zeit zu Zeit an Magenschmerzen und Erbrechen gelitten und seit ihrer letzten, vor 3 Monaten überstandenen und von stärkeren Blutverlusten begleiteten Entbindung sich ungewöhnlich schwach gefühlt haben. Sie erkrankte plötzlich nach dem Abendessen unter Erbrechen und Magenschmerzen, die sich über die ganze Bauch- und Kreuzgegend verbreiteten und die Nacht durch anhielten. Die vor 3 Tagen eingetretene Menstruation cessirte. Auch am folgenden Tag bestanden die Schmerzen mit Uebelkeit fort. Druck war namentlich in der Magen- und Nabelgegend schmerzhaft, die Zunge weiss belegt. Der Leberrand ragte $1^1/_2$ Finger breit unter den falschen Rippen vor. Milz nicht vergrössert, Herz und Lungen gesund. Puls klein, weich, von normaler Frequenz. Temperatur nicht erhöht. Ordinirt wurden Senfteige auf die Schenkel, ein Valeriana infusum mit Opiumtinktur und Opiumklystieren. Die Schmerzen nahmen ab und die Menstruation stellte sich wieder ein. Am folgenden, 2. Tage Zunahme des Durstes, zeitweises Uebelsein und Aufstossen, geringere Schmerzen. Auffallend war die grosse Ermattung der Kranken und eine gleichmässige, gelbbraune, Milchkaffee ähnliche Färbung der ganzen Hautoberfläche. Dunkele Flecken an den Lippen fehlten. Nach Mittag trat ein so heftiger Anfall von Leibschmerzen ein, dass die Kranke ohnmächtig wurde und in einen Zustand von gestörtem Bewusstsein verfiel. Sie lag apatisch da, mit geöffnetem Mund, halb geöffneten Augenliedern, nach oben gerichteten Augäpfeln und träge reagirenden Pupillen. Die Respiration war vorübergehend verlangsamt und tief, die Temperatur nur am Kopf erhöht, der Puls klein und schwach, von 148 Schlägen. Sopor und stille Delirien dauerten fort, gegen Abend wurde der Puls aussetzend und sehr klein, hatte noch 116 Schläge, die Erschlaffung der Muskulatur nahm zu und unter Beschleunigung der unregelmässigen Respirationen erfolgte der Tod 48 Stunden nach Beginn der Erkrankung. Die Färbung der

Haut hatte inzwischen noch ein dunkleres Kolorit angenommen und war am tiefsten im Gesicht. — Sektion: Im untersten Theil der linken Lunge Oedem, das hintere Dritttheil des unteren Lappens der rechten Lunge hypostatisch, aber noch lufthaltig. Nirgends Tuberkel. In den Herzhöhlen und grossen Gefässstämmen dunkelkirschrothes, flüssiges Blut. Im Bauchfellsack 8 ℥ klaren Serums. Unter der Serosa des Magens, längs des grossen Bogens etwa 15 linsengrosse Extravasate. Das retroperitoneale Zellgewebe vom 2.—5. Lendenwirbel und in der Umgebung der Nieren und Nebennieren ödematös und von Extravasaten durchsetzt. Linke Nebenniere blutreich, schwer zu lösen, erstreckt sich von der Spitze der Niere in der Breite von $1^1/_2$″ auf $2^1/_2$—3″ in die Höhe. Grösse der rechten Nebenniere unter dem Normalen, ihr Blutgehalt nicht excessiv. Beide Nieren etwas vergrössert. Milz 5″ lang, 3″ breit, ihre Pulpa dunkelhefenfarbig, breiig zerflossen. Im Darmkanal stellenweise Hypostasen, keine Drüsenanschwellungen. Leber etwas vergrössert. Die mikroskopische Untersuchung wies weder eine Neubildung im retroperitonealen Zellgewebe noch Texturveränderungen der Nebennieren nach. — Verf. sucht die Krankheits-Erscheinungen auf folgende Weise zu erklären. An einer anämischen Person entwickelt sich aus unbekannter Ursache eine akute, intensiv entzündliche Infiltration des retroperitonealen Zellgewebes mit peritonitischen Symptomen. Es entsteht eine entzündliche Reizung der durchziehenden Theile des Sympathicus lumbaris, die von Apathie, Blutdissolution und Pigmentirung der Haut und bei plötzlicher Steigerung der Entzündung von den schweren Allgemeinerscheinungen gefolgt ist.

Hr. *Pollock* sah allgemein verbreitete Broncefärbung der Haut ohne Entartung der Nebennieren an einem Patienten, der vor 3 Wochen ein über den ganzen Körper verbreitetes Ekzem bekommen. 14 Tage nach seiner Aufnahme in St. George's Hospital entwickelte sich rasch über den ganzen Körper bei unverändertem Bestehen des Ekzems Broncefärbung der Haut, die wie das gleichzeitig eingetretene Brechen und Uebelkeit bis zu dem 3 Tage später unter zunehmender Schwäche erfolgenden Tode fortbestand. Die Nebennieren wie die übrigen inneren Organe waren gesund.

Hr. *Harley* sah eine Kranke mit sehr intensiver und mit Ausnahme der Hände und Füsse allgemeiner Bronçefärbung, die schon einige Zeit bestanden und mit der Patientin gegen alles Erwarten noch 4 Jahre länger lebte. Vor dem Tode hatte sie Brechen und Durchfall und starb unter Convulsionen. Die Nebennieren waren vollkommen gesund.

Die Kranke des Hrn. *Gouriet*, eine 33jährige, zarte Frau verfiel im Winter 1860/61 in Folge von Kummer in eine trübe Gemüthsstimmung. März 1861 begann ihre Haut ein tieferes Kolorit anzunehmen und bräunte sich so rasch, dass sie nach 2 Monaten allgemein auffiel. Gleichzeitig stellten sich Verlust des Appetits, zeitweilig Uebelkeit, Abmagerung und zunehmende Schwäche sowie Schmerzen in beiden Nierengegenden und in der Magengrube ein, die durch Druck nicht zunahmen. Die Menstruation wurde sparsamer. Veränderungen innerer Organe nicht nachzuweisen. Die Hautfärbung war, mit Ausnahme der Handteller und Fusssohlen allgemein verbreitet, an der oberen Körperhälfte tiefer als an der unteren. Auf der Haut des Gesichts und der Unterlippe fanden sich einige vollkommen schwarze Flecken. Eisen und Jodkali wurden nicht vertragen und Salzbäder und Kampferwaschungen verordnet. Im September besserte sich der Zustand, die Hautfärbung nahm entschieden ab, die Kräfte hoben sich; allein nachdem sich die Kranke zu sehr angestrengt und einen Diätfehler begangen, trat wieder häufiges Erbrechen, grosse Schwäche und Schmerzen in der Nierengegend ein und die Kranke starb unerwartet rasch wenige Tage später. — Keine Sektion.

Die 18jährige Kranke des Hrn. *Mackenzie* litt seit 2 Jahren an Bronzed skin und Körperschwäche. Die Haut war olivenfarbig, besonders ausgeprägt an der unteren Hälfte des Rumpfes und den Beugeseiten der Gelenke. Die inneren Organe nicht nachweislich verändert. Menses immer regelmässig und sparsam. Die Kranke starb unter zunehmender Schwäche. Bei der nur theilweise vorgenommenen Sektion fand sich an der Stelle der Nebennieren nur eine eitrige Masse mit Kalkablagerungen, die von derbem Fasergewebe umschlossen war. Starke Verwachsungen bestanden zwischen letzterem und Leber, Milz, Zwerchfell und Nieren.

Hr. *Haldane* fand bei der Sektion eines Kranken mit Krebs in verschiedenen inneren Organen auch die vergrösserten Nebennieren fast ganz von weichen Krebsmassen durchsetzt, ohne dass Bronzed skin bestanden hätte.

Hr. *Hartung* fand bei der Sektion eines Mannes, der vor 3 Jahren an unzweifelhafter Bronzed skin gelitten haben und durch Eisen hergestellt worden sein soll, keine Degeneration der Nebennieren.

Hr. *Taylor* wurde von einem 36jährigen Zimmermann consultirt, der seit einiger Zeit eine auffallende Abnahme seiner Kräfte und Bronçefärbung des Gesichts und der Hände bemerkt hatte. Mit Ausnahme der Abnahme des Appetits fehlten andere Krankheitserscheinungen. Es wurden 2 Monate lang täglich 15 Gr. Jodkali gegeben, worauf schon eine Besserung des Zustandes eintrat und nachdem Patient noch einen Monat lang Jodeisen gebraucht, war die Hautfärbung verschwunden und die Kräfte wiedergekehrt.

BERICHT

über die Leistungen

in der Lehre von den syphilitischen Krankheiten

von

Dr. von ERLACH,

Privatdocent und Oberarzt am äusseren Krankenhause zu Bern.*)

Der Gesammteindruck, welchen die Literatur der Syphilidologie des Jahres 1862 macht, ist kein selbstständiger, eigenthümlicher zu nennen. Im Ganzen lehnt sie sich an die vorjährige in so ferne an, als sie vorzugsweise das immer weitere Bahnbrechen der dualistischen Ansichten beurkundet, welchen die Unicitätstheorie nur noch in vereinzelten Stimmen entgegentönt. — Die selbstständigen Werke sind vorzugsweise statistischer *(Boeck)* und casuistischer Art *(Zambaco* und *Diemer)* und haben keine bestimmte Tendenz.

In den Specialitäten ist hie und da ganz Tüchtiges geliefert worden, doch eben nicht in reichem Maasse. Sehr productiv war für die Literatur die Epidemie von *Rivalta,* welche eine Menge wichtiger Fragen zur Sprache brachte, und zur Experimentation anregend, *Pellizaris* positive Resultate durch Impfung des Blutes Syphilitischer, wohl die wichtigste Bereicherung der Wissenschaft auf unserem Felde, zu Tage förderte.

I. Allgemeine Literatur.

1. *Boeck.* Recherches sur la syphilis, appuyés de tableaux de statistique, tirés des archives des Hopitaux de Christiania. Ouvrage publié aux frais du Gouvernement. Christiania. 1862.
2. *Lindwurm.* Ueber die Verschiedenheit der syphilitischen Krankheiten. Würzburger med. Zeitschrift. Band III. Heft 3. pag. 143—177.
3. *G. B. Scharlau.* De natura et therapia syphilidis. Diss. inaug. Berolini. 1862.
4. *Albert Reder.* Pathologie der venerischen Krankheiten. Wien. 1863. (Ist uns noch nicht zugekommen.)
5. — Ueber die Trennung des Schankers von der Syphilis. Vortrag, gehalten in d. Gesellsch. d. Aerzte in Wien am 22. November 1861. Wien. Zeitschr. (med. Jahrb. XVIII. 1. p. 57).
6. *Thomas Cooke, Weeden.* On the relative influence of nature and art in the cure of syphilis. Edinb. med. Journ. 1861. Novbr. (Recension.)
7. *Carlo Ambrosoli.* Rendiconto del sifilo-comio di Milano per l'anno 1861. Gaz. med. ital. Lombard. Nr. 26 u. 34. 3. Juni und 25. August.
8. *S. J. Behrend.* Zur Lehre von der Syphilis. Verhandlungen der Hufeland'schen Gesellschaft. Med. Central-Zeitg. XXXI. 6. (Ist uns nicht zugekommen.)
9. *Jos. Hermann.* Studien über Syphilis. Oesterr. Zeitschrift f. prakt. Heilk. VIII. 11. 13. 14. 17. 21. 23.
10. — Die Prostitution und die Syphilis. Wiener med. Wochenschr. XII. 8—10. (Nicht erhalten.)
11. *Jeannel.* Die Statistik der Syphilis unter dem Militär, ein Vorbeugemittel gegen Weiterverbreitung des syphilitischen Contagiums. Journ. de Bordeaux. 2. Serie. VII. p. 69. Fevrier.
12. — Die öffentliche Prostitution der Stadt Bordeaux im Jahre 1860. Journ. de Bord. 2. Serie. VII. p. 77. Fevrier. (Gehört mehr in die Hygieine.)

*) Da es mir wegen anderweitiger Berufsgeschäfte nicht möglich gewesen sein würde, das diesjährige Referat frühzeitig genug zu liefern, so habe ich mit Genehmigung der Redaktion Hrn. Dr. *von Erlach* ersucht, dasselbe zu bearbeiten. Prof. *Biermer.*

13. *Joulin.* Syphiliographes et Syphilis (Mss. *Langlebert, Cullerier et Rollet*). Paris chez Masson 8. 39 pages. (Haben wir nicht erhalten.)
14. *Michaelis.* Der Contagienstreit in der Lehre von der Syphilis. *Virchow*'s Archiv. XXIV. 1 u. 2. p. 57.
15. *Pechenet.* Guide pratique des maladies vénériennes ou contagieuses. Paris in 18. 33 pages.
16. *P. Picard.* Doctrines modernes de la Syphilis. Gaz. hebdomad. IX. 16. 18. 20. (Ist uns nur zum Theil zugekommen.)
17. *Thiry.* Die Unicität des syphilitischen Virus nach Thatsachen. Presse méd. 4. 5. 8.
18. *Viennois.* Ueber primären Schanker und die Folgeerscheinungen der Uebertragung secundärer Syphilis. Nebst Bericht von *Cullerier.* Gaz. des Hopitaux. (Ist uns nicht zugekommen.)
19. *G. Dott. Albertetti.* La sifilografia alla seconda meta del secolo XIX. Gaz. med. ital. Provinc. Sarde. Nr. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 14. 16. 17. 19. 20. 21. 23. 25.
20. *J. Garófalo.* Ueber die Verpflichtung der Regierung, auf Ausrottung der Syphilis hinzuarbeiten. El siglo med. 435. Mayo. (Gehört zur Hygieine.)
21. *Ricord.* Der heutige Stand der Lehre von der Syphilis. Wien. Med. Halle. III. 9. 13. 15. (Fehlt uns.)
22. *Siegmund.* Ueber Erkenntniss und Behandlung der Syphilis. Wien. Med. Halle. III. 7. 9. 12. 14. 19. 20. 25. 28. 38. 42. 50. [Vergl. II. 47. 49. 50.] (Fehlt uns.)
23. *J. F. Vleminckx.* Die Syphilis in Belgien. Presse méd. 21. 22. Gaz. de Par. 29. Preuss. militärärztliche Zeitg. 15. Annales de la soc. de Méd. d'Anvers. Juin. (Eine zwischen Frankreich und Belgien vergleichende Statistik über venerische Krankheiten in den Garnisonen. Gehört mehr in den Bericht über Hygieine.)
24. *Giov. Bapt. Soresina.* Relazione statistica del primo anno della prostituzione disciplinata in Milano 1860. Gaz. med. ital. Lombardia. Nr. 8. 17. 24.
25. —. Cenno statistico sul primo semestro del dispensario celtico di Milane. Gaz. med. ital. Lombardia. Nr. 34. Agosto. (Tabellarische Uebersicht mit lobenswerther Eintheilung der Erkrankungsformen.)
26. *Jeannel.* Statistik der Syphilis in Belgien. Journ. de Bord. 2. Sér. VII. p. 309. Juillet. (Fehlt uns.)
27. *Skoda.* Ueber Syphilis. Allgem. Wiener med. Zeitg. VII. 8. 9. (Fehlt uns.)
28. *Boeck.* Ueber Syphilis. Gaz. des Hôpit. 130. 142. (Fehlt uns.)
29. *Diday et Chassogny.* Ueber Prophylaxis gegen Syphilis bei Glasbläsern. (Gaz. méd. de Lyon.) Gaz. hebd. IX. 49. 50. (Ist uns nicht zugekommen.)
30. — Agenda 4) Résumé de pathologie et de thérapie syphilographique. (Fehlt.)
31. *Langlebert.* De l'unicité du virus vénérien. Monit. des Sciences 1861. 150. 152. 153. 1862. 2. 5. 10. vide Lit. d. Chankers.

1. Der Inhalt des vorliegenden Buches ist zum grössten Theil eine Zusammenstellung der bisher vom Verfasser in der Journal-Literatur vereinzelt veröffentlichten Experimenten- und Beobachtungsreihen und der darauf basirten Grundsätze und Ansichten. Einen besonderen Werth erhält es durch das in tabellarischer Uebersicht zusammengestellte reichhaltige klinische Material, wobei jedoch zu bemerken ist, dass nur seit dem Jahr 1852 die zu Grunde liegenden Aufzeichnungen von Prof *Böck* selbst herrühren.

Das Werk besteht wesentlich aus 2 Haupttheilen, in deren erstem Prof. *Böck* die Resultate seiner langjährigen Beobachtungen und die Ansichten, welche er sich in den am meisten ventilirten Fragen der Syphilidologie daraus gebildet, auseinandersetzt. Der zweite grössere Theil enthält die den Archiven des Spitales zu Christiania entnommenen Tabellen, welche bis in's Jahr 1826 zurückreichen und mit Rücksicht auf diejenigen Punkte der Syphilislehre angelegt sind, welche Hrn. *Böck* als der Aufklärung am bedürftigsten erscheinen. Dass er dabei von seinem persönlichen Standpunkt ausgeht, kann ihm Niemand verargen, um so weniger, als er die statistischen Resultate, welche er mit so grossem Fleisse gesammelt, sehr unparteiisch und gewissenhaft verwerthet. Hr. *Böck* ist Unitarier und stellt auf pag. 68 seine Ansicht über das Verhältniss des weichen und harten Schankers, resp. der constitutionellen Syphilis, folgender Maassen dar:

„Der weiche Schanker wird durch das nämliche Gift erzeugt, wie der harte; die Verschiedenheit beider Formen beruht auf verschiedener Intensität des Virus. Weiche Schanker sind das Product des wirksamsten Giftes, das durch seine Intensität in seiner Umgebung eine Entzündung setzt, die die Resorption verhindert. Ist das verimpfte Secret sehr kräftig, so erhalten wir einen ausgesprochen weichen Schanker, ist es dagegen von geringer Intensität, so sehen wir einen ausgesprochen indurirten Schanker entstehen. Mit Schankersecret, das an Intensität zwischen inne steht, erhält man mittlere Schankerformen, betreffs welcher wir trotz aller Mühe und Erfahrung oft uns nicht Gewissheit darüber verschaffen können, ob die Primäraffection constitutionelle Syphilis nach sich ziehen werde oder nicht."

Die Regel, dass weiche Schanker keine constitutionellen Symptome zur Folge haben, erleide Ausnahmen; ob umgekehrt die Regel, dass dem harten Schanker constitutionelle Syphilis folge, auch ihre Ausnahmen habe, sei ihm nicht möglich zu entscheiden. Obschon indolente, multiple Drüsenanschwellungen gewöhnlich den harten Schanker zu begleiten pflegen, so komme es doch auch vor, dass nach letzterm sich die Drüsen mehr als gewöhnlich entzünden, vereitern und dann verimpfbares Secret liefern. Den Uebergang des weichen Schankers durch ein Stadium von unbestimmtem Charakter zur ausgesprochenen Verhärtung betrachtet Prof. *Böck* als Stütze der unitarischen Ansicht. Uebrigens bedinge auch der Sitz eines Schankers seine Form, d. h. Weichheit oder Härte. Auch bezüglich der Verimpfbarkeit sei die Regel, dass weiche Schanker verimpfbar (auto-inoculabel), harte dagegen es nicht seien, nicht ausnahmslos. Die Verimpfung indurirter Schanker sei ihm oft gelungen. Daher die auffallende Verschiedenheit seiner und seines Assistenten Erfolge von denjenigen anderer Beobachter.

Weiter sagt der Hr. Verf. hierüber:

„Verfolgt man aufmerksam den Verlauf einer gewissen Anzahl von Schankern von ihrem ersten Beginne an, so kann man wahrnehmen, dass sie im Anfange einander völlig gleichen und Geschwüre mit reichlicher Eiterung darbieten. Aber allmälig fangen die einen darunter, gewöhnlich die Minderzahl, sich zu verhärten an und mit der Zunahme der Verhärtung nimmt die Eiterung ab und wird mehr und mehr serös. In diesem Stadium gibt die Verimpfung in vielen, vielleicht in den meisten Fällen, ein negatives Resultat, und je mehr die Verhärtung fortschreitet, desto seltener gelingt es, durch die Lancette Pusteln zu erhalten, bis endlich die Inoculation ganz erfolglos bleibt. Bedeckt man nun das Geschwür mit Charpie, und lässt diese liegen, so findet man darunter nach 24 Stunden eine reichliche Secretion von dicklicher, citeriger Beschaffenheit, deren Verimpfung in den meisten Fällen gelingen wird. Wahrscheinlich sind die zahlreichen erfolglosen Impfungen, welche von den Syphilidologen gemeldet werden, in letzterm Stadium und ohne die nöthigen Vorkehren vorgenommen worden."

Man sieht daraus, dass es für Prof. *Böck* keinen wesentlichen oder vielmehr nur graduellen Unterschied zwischen weichen und harten Schankern gibt, dass alle Schanker im Ausdruck Syphilis inbegriffen sind, was besonders, wo er von Behandlung der Syphilis handelt, nicht aus den Augen gelassen werden darf.

Aus dem über Syphilisation in Specie handelnden Abschnitte heben wir besonders hervor, dass Prof. *Böck* sowohl das Secret weicher, als harter Schanker zur Syphilisation benutzt. Durch gewisse Maassregeln könne bei der Uebertragung das Virus nach Belieben geschwächt oder verstärkt werden. Die Schwächung erfolge von selbst, sowie die weitere Verimpfung eines Schankers durch mehrere „Generationen" stattfinde. Dies wird durch eine Reihe von Beispielen erläutert. — Betreffend die Verstärkung der Intensität sagt Prof. *Böck*:

„Da die erste Materie, welche ich beim Anfang meiner Syphilisationsversuche verimpfte, die Fortsetzung der Inoculation nicht durch viele Generationen zuliess, und ich keine neue Materie zur Disposition hatte, fiel mir bei, ein mit constitutioneller Syphilis behaftetes Individuum mit dem nämlichen Secrete zu impfen, welches bei dem mit Syphilisation behandelten nicht mehr haften wollte. Bei diesem Individuum gelang die Impfung gut, und als es nun auf den syphilisirten Patienten zurückgeimpft wurde, erzeugte es von Neuem mehrere Generationen von Pusteln."

„So gewinnt die Inoculationsmaterie jeweilen an Kraft, wenn wir sie auf andere Individuen verimpfen."

Bezüglich des Einflusses der Körpertheile auf die Entwicklung der Schanker lesen wir:

„In der Behandlung der Syphilis mittelst Syphilisation habe ich den Thorax, den Unterleib, die Schenkel und die Arme zu Impfungen benutzt. Die kleinsten Geschwüre, sowohl in Tiefe als Ausdehnung, erhält man auf dem Thorax und Bauche. Grösser werden sie an den Armen und am grössten auf den Schenkeln." Ebenso hafte ein und dasselbe Virus, zu gleicher Zeit auf die benannten Körpertheile verimpft, am leichtesten auf den Schenkeln und behalte daselbst auch am längsten seine Intensität, so dass hier eine Impfmaterie noch hafte und mehrere Generationen erzeuge, die es an andern Körpertheilen nicht mehr thue. —

Die Ausführung der bekannten Ansicht Prof. *Böck*'s über die Präcedenz, welche der Syphilisation in der Therapie der Syphilis vor allen andern Behandlungsmethoden, besonders aber vor den Merkurialien, gehöre, sowie seine Gründe dafür, übergehen wir hier, da sie in seinen früheren Journalartikeln zur Genüge besprochen sind. Ebenso bekannt ist der bei der Syphilisation eingeschlagene Modus der von 3 zu 3 Tagen zu je 3 auf jeder Körperseite vorgenommenen Impfungen, wobei zu den ersten Inoculationen wo möglich weniger intensives Virus als zu den späteren genommen und in der oben angeführten Reihenfolge vom Thorax zu den Schenkeln allmälig progredirt wird.

Auch hereditäre Syphilis bei kleinen Kindern wird durch Syphilisation behandelt. Hier tritt die eigenthümliche Erscheinung ein, dass häufig die Inoculationen anfänglich und auch im spätern Progress der Behandlung periodenweise öfters mehrere Tage oder Wochen nicht haften und erst später wieder anschlagen, wodurch die ganze Behandlung in solchen Fällen sich bedeutend in die Länge zieht. Bezüglich der hereditären Uebertragung spricht sich Prof. *Böck* dahin aus, dass die Syphilis eines der Aeltern beim Kinde dieselbe in maskirter Form erzeugen könne, d. h. unter der Gestalt von Scropheln, Tuberkel, Rhachitis, Meningitis und Caries, welche Krankheiten also öfters ihren Ursprung in constitutioneller Syphilis der Aeltern haben. Im Allgemeinen gebiert ein weibliches Individuum, das nach der Pubertätsperiode an constitutioneller Syphilis leidet, in der Regel syphilitische Kinder, während ein constitutionell syphilitischer Mann nur ausnahmsweise syphilitische Kinder zeugt. Dagegen scheinen letztere öfter von einer der andern genannten Krankheiten befallen zu werden. Die Anzahl der einschlagenden Facta ist jedoch noch zu gering, um bestimmte Schlüsse daraus zu ziehen.

Zum Schlusse entnehmen wir den zahlreichen Tabellen die hauptsächlichsten Zahlenresultate, wobei wir die Bruchzahlen durchweg fallen lassen.

	Krankenzahl				Mittlere Behandlungsdauer in Tagen	Fälle, wo später constitutionelle Syphilis, rsepect. Recidive davon auftraten, in procentigem Verhältniss
	Entlassen	Verstorben: Während der ersten Behandlung	Verstorben: Im Ganzen	Summe		
Primäraffectionen mit Mercur behandelt	1083	—	—	1083	60	24%
„ ohne „ „	626	—	—	626	40	14% von 1826—1852 (vor *Böck*) 11% von 1852—1861 (seit *Böck*)
Constit. Syphilis mit „ „	3123	77	108	3200	126	1036 = 33% (in 1615 einzelnen Erkrankungsfällen)
„ „ ohne „ „	283	—	33	316	106	82 = 28% (in 119 einzelnen Erkrankungsfällen)

Von den 283 ohne Mercur behandelten constitutionell Syphilitischen wurden 82 also 28% recidiv in 119 Rückfällen.

	Krankenzahl	Mittlere Behandlungsdauer in Tagen	Recidive
Gegen die erste constitutionelle Erkrankung behandelt, mit Syphilisation im Jahre 1852 begonnen	243 (nach Abzug von 22 Verstorbenen, mit welchen es 265 waren)	143	27 oder 11%
Behandlung durch Derivativa, im Jahre 1856 begonnen	77	184	19 oder 24%
Behandlung durch Sudorifica, magere Kost und Sarsaparilla, im Jahre 1861 begonnen	22	107	7 oder 31%
Primäraffectionen nach einer mit Mercur oder einer andern ältern Methode behandelten constitutionellen Syphilis aufgetreten	237	41	
Primäraffectionen nach einer mit Syphilisation behandelten constitutionellen Syphilis	5	12	
Primäraffectionen nach einer durch Derivation behandelten constitutionellen Syphilis	10	48	

2. Eine klare Darstellung der Ansichten über Dualismus, wie sie sich nunmehr immer allgemeiner gestalten, belegt mit 17 Krankengeschichten aus der Münchener Klinik für syphilitische und Hautkrankheiten.

Den Namen Syphilis will *Lindwurm* für die sonst unter dem Sammelbegriff der venerischen Krankheiten vereinigten Erscheinungen gebraucht wissen und unterscheidet nun Trippersyphilis, Schankersyphilis und constitutionelle Syphilis. — Die örtliche oder Schankersyphilis wird charakterisirt als unmittelbar nach der Ansteckung entstehende Geschwüre, die niemals constitutionelle Erkrankung nach sich ziehen, — die constitutionelle Syphilis als allgemeine Erkrankung, die nur auf Gesunde und zwar durch Secrete der Krankheitsformen sowohl, als durch das Blut der Erkrankten übergetragen werden kann, deren Aeusserungen im angesteckten Organismus sich aber erst 3—4 Wochen nach der Ansteckung kund geben. Die Uebertragbarkeit der constitutionellen Syphilis durch Impfung wird mit 2 Krankengeschichten belegt. Bei der nähern Vergleichung der bei künstlicher Uebertragung der constitutionellen Syphilis und des einfachen Schankergiftes wahrgenommenen Vorgänge werden besonders folgende 7 Punkte hervorgehoben:

1) Verschiedene Dauer der Incubation, welche beim einfachen Schanker = 0, bei consti-

tutioneller Syphilis wenigstens 3 Wochen betrage.

2) Das Gift der constitutionellen Syphilis haftet nicht bloss an den Produkten der Krankheit. Das Gift des einfachen Schankers haftet nur am Secrete des virulenten Geschwüres.

3) Die an der Eingangsstelle des Giftes sich entwickelnden Primitivformen zeigen die allergrösste Verschiedenheit: Bläschen oder Pustel, raschen Zerfall der Gewebe und reichliche Eiterung bei einfachem Schanker; spätes Entstehen von festen papelförmigen Zelleninfiltrates bei constitutioneller Syphilis. Hier wird dem breiten Condylom als andere Entwicklungsform der primitiven Papel nach Uebertragung constitutioneller Syphilis seine Stelle angewiesen. — Geschwürsbildung als Primitivform sei hier im Verhältniss selten. Wo sie vorhanden, gehe ihr Verhärtung, Papelbildung voran. So auch beim Chancre parcheminé, bei Ulcus elevatum annulatum. Durch Reizung kann ein harter Schanker zu stärkerer Eiterung und Zerfall angeregt, ein dem weichen ähnlicheres Bild darbieten.

Die indurirten Schanker bilden sich durch Zerfall des in Folge der Allgemeininfection schon gebildeten Krankheitsproduktes, der einfache Schanker unmittelbar auf Kosten und durch Nekrosirung des normalen Gewebes. — Der Name Schanker sollte aus der Nomenklatur der constitutionellen Syphilis vollständig gestrichen werden.

4) Das einfache Schankergift haftet auf Syphilitischen, wie auf Gesunden; die constitutionelle Syphilis kann nur auf Gesunde übertragen werden. Hier wird die Möglichkeit

a. einer zweiten constitutionellen Syphiliserkrankung in Ausnahmsfällen nach radicaler Heilung der ersten, sowie

b. der Immunität künstlich erzeugt durch Syphilisation oder natürlich entstanden gegen Schankervirus und vielleicht auch gegen constitutionelle Syphilis zugegeben.

5) Die consecutiven Erscheinungen des Schankers beschränken sich auf die benachbarten Partheien des Lymphgefässsystems, wo sich das Virus als Entzündungsreiz kundgibt. — Die consecutiven Erscheinungen der constitutionellen Syphilis manifestiren sich als allgemeiner Krankheitsprozess in den verschiedensten Geweben und Organen.

Der Zeitpunkt des Vorgangs der Allgemeininfection wird als mit der Bildung des Knötchens an der Infectionsstelle zusammenfallend angesehen.

6) Der Unterschied in der histologischen Bedeutung besteht nach *Buhl* in bedeutender Gefässerweiterung mit reichlicher Zelleninfiltration und gleichzeitiger Maceration des Gewebes, Bildung reichlicher grosser Eiterkörperchen, hyperämischem Zustand bei einfachem Schanker, — gegenüber eben so reichlicher Zelleninfiltration, aber von kleineren, nicht granulirten, fest ins Gewebe eingebetteten Zellen. Hiedurch Festwerden der ganzen Substanz mit geringer Füllung oder Leere der Gefässe, also anämischer Zustand. Bei der Geschwürsbildung finden sich bei weichem Schanker noch die Bestandtheile des flüssigen in Serum schwimmenden Eiters, wohlerhaltene Eiterkörperchen, während man bei indurirtem Geschwür statt der Flüssigkeiten mehr trockene Masse beobachtet, statt der Zellen nur Kerne und Moleküle, erstere nur in geschrumpftem Zustande.

7) Die Erfahrung, dass das constitutionelle Virus auf einfache Schanker, und umgekehrt auf constitutionelle Krankheitsformen einfacher Schanker geimpft werden kann, spricht auch für wesentliche Verschiedenheit beider Krankheiten.

Im Folgenden werden nun die aus der Verschiedenheit der beiden Gifte sich ergebenden Thatsachen weiter ausgeführt und nachgewiesen, dass der experimentell ermittelte Unterschied zwischen beiden Krankheiten durch die klinische Beobachtung und durch genaue Anamnese bestätigt wird. So ergebe eine genaue Untersuchung immer, dass durch Ansteckung mit weichem Schanker stets nur weicher Schanker, — mit constitutioneller Syphilis immer nur solche entstehe.

Dabei ist die Unsicherheit der Angaben der Kranken in vielen Fällen, die Ungleichheit der Incubation in beiden Krankheitsformen, die Art der Mittheilung der constitutionellen Syphilis, welche bei weitem nicht immer zunächst als Geschwür übertragen werde, zu berücksichtigen. Die Länge des Incubationsstadiums bei constitutioneller Syphilis nimmt Hr. *Lindwurm* wie *Wallace, Hübbenet, Bärensprung* und *Sigmund* in der Regel zu 3—4 Wochen an. Doch gebe es auch sehr abweichende Fälle. Die Verschiedenheit in den Angaben darüber sei zu erklären durch die Ungleichheit der Ansicht über die Erscheinung an der Infectionsstelle, welche den Schluss der Inoculation bilde, dann durch die anatomische Beschaffenheit der Hautstelle, durch den Modus der Incubation, die Oberflächlichkeit oder Tiefe derselben etc. Zur Bestätigung des Gesagten werden 5 Krankheitsfälle mitgetheilt.

Es folgt nun eine Besprechung der hauptsächlichsten Einwürfe der Gegner dieser Ansichten über Verschiedenheit der 2 Gifte, bei welcher Gelegenheit Hr. *Lindwurm* sich selbst als zum Dualismus bekehrten Unitarier zu erkennen gibt.

1) Dem häufigsten und scheinbar gewichtigsten Einwurf: *„dass auf einen einfachen Schanker auch allgemeine Syphilis folgen könne,“* wird entgegengestellt, dass einfacher Schanker und constitutionelle Syphilis eben so gut, wie zwei

andere verschiedene Krankheiten, bei demselben Individuum zusammen vorkommen können.

2) Das directe Uebergehen eines einfachen Schankers in breite Condylome, also in constitutionelle Krankheitsform, erzeige sich bei genauerer Prüfung als Täuschung. Erhabene einfache Schanker von grösserer Ausdehnung mit granulirender Oberfläche sehen oft breiten Condylomen täuschend ähnlich und veranlassen Irrthümer. Radicale Heilung solcher Fälle durch bloss örtliche Behandlung weisen den Irrthum nach. — Ebenso werden oft folliculäre Anschwellungen an den Genitalien von Weibern, die mit einfachem Schanker behaftet sind, da sie in ihrer weitern Ausbildung grosse Aehnlichkeit mit breiten Condylomen haben, für solche und die Individuen für constitutionell syphilitisch angesehen, ohne es zu sein.

3) Der directe Uebergang eines weichen Schankers in harten oder Heilung mit verhärteter Narbe beruht ebenfalls auf Täuschung, indem entweder für weichen Schanker gehalten wird, was kein solcher ist, oder für beginnende Induration, also Kundgebung constitutioneller Syphilis, was keine solche ist.

In die erste Categorie fallen kleine Einrisse, wunde Stellen, die zufällig oder künstlich durch medikamentöse Eingriffe, Cauterien etc. gereizt werden, so lange, bis das Incubationsstadium der durch dieselben beim Coitus vermittelten constitutionellen Infection abgelaufen ist, und sich nun scheinbar aus dem einfachen Geschwür eine Induration bildet. — Sich selbst überlassen oder bloss rein gehalten, vernarben solche Geschwüre, um nach 4 Wochen an der nämlichen Stelle einen umschriebenen breiteren oder papelähnlichen rothen harten Knoten, die Primitivform der constitutionellen Syphilis, darzubieten. Constitutionelle Syphilisgeschwüre, besonders oberflächliche, an der Eichel, Chancres parcheminés etc., oder auch durch Reizung veränderte, werden nicht selten für einfache Schanker diagnosticirt, bis die Induration vielleicht später deutlicher wird.

Die Härte eines Geschwüres oder einer Narbe *für sich allein* kann ebenfalls noch nicht als sicheres Diagnosticum für constitutionelle Syphilis gelten. Entzündliches Infiltrat u. s. f. kann Täuschung veranlassen.

4) Der Einwurf, dass Inoculation mit dem Secrete constitutionell syphilitischer Krankheitsformen bisweilen einen einfachen Schanker erzeuge, wird wiederum als Täuschung erklärt, indem oft kleine, von rothem Hofe umgebene Bläschen, die dann für Chankerbläschen gelten, nach Impfung mit constitutionellem Virus entstehen. Sich selbst überlassen verschwinden solche Pustelchen, die bei empfindlicher Haut nach jedem Reiz entstehen, nach einigen Tagen spurlos, während sie, geätzt, ein dem weichen Schanker sehr ähnliches Geschwür hinterlassen. Erst nach dem Ablauf des gewöhnlichen Incubationsstadiums von 4 Wochen kann entschieden werden, ob die Impfung der constitutionellen Syphilis erfolglos gewesen sei.

5) Täuschungen können auch durch doppelte Infection der nämlichen Stelle mit Schankergift und constitutionell syphilitischem Virus Statt finden. Dass diess gleichzeitig geschehe, hat *Lindwurm* nicht selbst gesehen, hält es aber für möglich, so gut wie gleichzeitige Infection mit syphilitischem Virus und Vaccine. In solchen Fällen muss sich zuerst der weiche Schanker und später nach 3—4 Wochen die specifische Induration bilden, und scheinbar geht der weiche in den indurirten Schanker über. Ein solcher Vorgang wird indess von Hrn. *Lindwurm* als selten angesehen. Häufiger werden wohl durch den Coitus mit einem an einfachem Schanker und constitutioneller Syphilis gleichzeitig leidenden Individuum beide Krankheiten zugleich übertragen. Infection eines indurirten Geschwüres oder eines breiten Condyloms mit einfachem Schankervirus hat *Lindwurm* wiederholt gesehen. In solchen seltenen Fällen lässt sich scheinbar von einem indurirten Geschwür ein weicher Schanker verimpfen. — Ob beide Krankheitsformen *zugleich* aus einem solchen Geschwüre verimpfbar seien, darüber stehen *Lindwurm* keine Erfahrungen zu Gebote. Doch sieht er es als möglich an. Umgekehrt kann ein einfacher Schanker durch constitutionelles Virus inficirt werden, so dass sich aus dem weichen Schanker später ein indurirter oder ein breites Condylom bildet — Transformatio in situ.

Von den 17 Schlussfolgerungen heben wir hervor:

1) Wir unterscheiden 3 verschiedene syphilitische Krankheiten: den Tripper, den Schanker und die constitutionelle Syphilis.

2) Jede dieser Krankheiten hat ihr eigenes specifisches Contagium.

3) Die constitutionelle Syphilis wird nur als solche auf Gesunde übergetragen.

4), 5), 6) handeln vom Verhalten der constitutionellen Syphilis.

7) Der sogenannte indurirte Schanker ist nichts anderes, als die an der Infectionsstelle auftretende ulcerirende Primitivform der constitutionellen Syphilis.

8) Der Name „Schanker“ passt allein für die örtliche Syphilis.

9) Die constitutionelle Syphilis beginnt nicht immer mit einem Geschwür.

10) Das Contagium des einfachen Schankers haftet auf Gesunden wie auf Syphilitischen, das der constitutionellen Syphilis nur auf Gesunden.

11) Es gibt eine Immunität gegen das einfache Schankergift; eine Immunität gegen das consti-

tutionelle Virus ist nicht erwiesen, aber wahrscheinlich.

12) Das an der Infectionsstelle sich bildende Knötchen ist schon die Folge der allgemeinen Infection.

13) Einfache Schankergeschwüre lassen sich mit constitutionellem Virus inficiren, constitutionelle Krankheitsformen mit einfachem Schankergift. Dadurch entstehen die *„gemischten Schanker"*.

14) Das Incubationsstadium der consitutionellen Syphilis beträgt 3—4 Wochen.

15) Die gegen den Dualismus gemachten Einwürfe .... beruhen auf Täuschung.

16) Syphilitische Geschwüre sind nach Ansehen und Gefühl allein sehr oft nicht zu unterscheiden.

17) Die Inoculation ist ein sehr werthvolles, aber nicht absolutes diagnostisches Mittel.

3. Eine Uebersicht der hauptsächlichsten Systeme und therapeutischen Methoden in der Syphilidologie mit besonderer Rücksicht auf die neueren Ansichten bis auf *Bärensprung* und *Clemens*. Die letzten Arbeiten von *Rollet*, *Kussmaul*, *Reder* u. s. w. über Dualismus und Mercurialismus sind nicht erwähnt.

4. Ein äusserst klar und bestimmt gehaltener Abriss der jetzigen Gestaltung der bisherigen Unicitätsfrage, welche jeden mit dem heutigen Stande der Sache weniger bekannten Arzt sofort darüber orientiren wird.

Nach kurzer geschichtlicher Uebersicht über die Gestaltung der Syphilislehre, wo die Ansichten von *Brassavolus*, *Paracelsus* und *Hunter* berührt, dann das *Ricord*'sche System und dessen Sturz durch *Waller* u. a., der Nachweis der Uebertragbarkeit secundär syphilitischer Erscheinungen berührt wird, kommt *Reder* auf die Beobachtungen von *Clerc* und *Basserau* und die bekannten daraus gezogenen Erfahrungen,

1) dass weicher Schanker eines gesunden Individuums immer nur wieder weichen Schanker,

2) indurirter Schanker, auf ein gesundes Individuum übergetragen immer indurirten Schanker erzeuge,

3) der weiche Schanker eines syphilitischen Menschen, auf einen gesunden übertragen, sowohl weichen als indurirten Schanker hervorbringen könne,

4) jede Impfung an einem syphilitischen Individuum immer nur weichen Schanker erzeuge. —

Nachdem nun *Rollet*'s Ansicht über den gemischten Schanker als Erklärung der in obigen Erfahrungssätzen liegenden scheinbaren Widersprüche auseinandergesetzt worden, wird unter Beiziehung der neuesten Resultate der pathologisch-histologischen Forschung im einschlagenden Gebiete und daherigen Deutung der Verhärtung des Schankers die Annahme zweier von einander in ihrem Wesen verschiedener Krankheitsprozesse in Schanker und Syphilis begründet. —

Unter den Schlusssätzen führen wir folgende an:

„Nach dem Vorhergehenden hätten wir also 3 venerische, d. h. solche Krankheiten, welche sich hauptsächlich durch den Beischlaf fortpflanzen.

1) Die Blenorrhöen sind Entzündungen auf Schleimhäuten mit reichlicher Bildung von Eiter, welcher auf der Oberfläche abgesondert wird, und die Eigenschaft besitzt, auf eine andere Schleimhaut übertragen, die gleiche Erkrankung hervorzurufen. Sie haben auf das Allgemeinbefinden des Organismus keinen andern Einfluss, als den, welchen jede heftige Entzündung nimmt.

2) Der Schanker bildet einen Geschwürsprozess, welcher auf der Haut und Schleimhaut sich entwickeln kann, und dessen aus Eiterzellen und Gewebstrümmern bestehendes Secret, wo es mit der Cutis in Berührung kommt, ein gleiches Geschwür hervorruft. Dasselbe kann, durch die Lymphgefässe eindringend bis zur nächsten Drüse gelangen und Entzündung oder Verschwärung derselben bewirken.

3) Das Contagium der Syphilis, in den Organismus eingedrungen, bleibt nur kurze Zeit an Ort und Stelle beschränkt, dann tritt eine eigenthümliche Erkrankung des gesammten Lymphdrüsensystems auf, es entwickeln sich umschriebene Krankheitsherde in der Haut und den Schleimhäuten, immer denselben Ansteckungstoff bereitend. Später bedingt die Syphilis auch Erkrankungen in den meisten andern Organen, unterhält während ihres Verlaufes eine anomale Beschaffenheit des Blutes und macht dasselbe zum Träger ihres Contagiums.

Trennt man nun die Blenorrhöen und den Schanker ihrem Wesen nach von der Syphilis, so gestaltet sich das gegenseitige Verhältniss der venerischen Krankheiten folgendermassen:

Durch die gleiche Art der Uebertragung kommen dieselben häufig nebeneinander an demselben Organismus vor. Der Tripper sowohl als der Schanker liefern ein reichliches flüssiges Secret, das in hohem Grade ansteckend ist, durch welches daher die Uebertragung ungemein leicht vermittelt wird. Die Krankheitsprodukte der Syphilis sind meist solche, dass eine Uebertragung derselben durch den Beischlaf schwer möglich wird. Die natürliche Folge hievon ist, dass Tripper und Schanker viel häufiger vorkommen, als Syphilis.

Das Contagium des Trippers und Schankers bringt seine ersten Wirkungen schon nach we-

nigen Tagen hervor. Das Contagium der Syphilis entwickelt sich viel langsamer, so dass die ersten lokalen Symptome seiner Wirkung selten vor der 2.—3. Woche nach geschehener Ansteckung sich zeigen. Werden nun beide Contagien gleichzeitig eingeimpft, so erscheint zuerst diejenige Erkrankung, welche dem rascher wirkenden entspricht und erst während des Verlaufes dieser oder nach ihrer Heilung kommen die Symptome der Syphilis zum Vorscheine.

7. Dem Berichte entnehmen wir, dass in Folge der Anhandnahme des Prostitutionswesens in Mailand durch die Regierung für die bisher mit andern Kranken vermischt in den Spitälern von Mailand behandelten venerisch inficirten Freudenmädchen ein eigenes Spital von 350 Betten in einem bisherigen Kloster San Bernardino alle Monache (schon zur Kriegszeit als Lazareth und Reconvalescentenhaus benutzt) hergerichtet und von da an ein besonderer Dienst dafür angestellt und hiefür ein ärztliches Personal von einem Ober- und einem Assistenzarzte bestellt worden ist. Die Stelle des erstern wurde dem Professor *Soresina*, die des letztern dem Verf. des Berichtes übertragen. Im Jahre 1861 wurden 1311 Fälle daselbst behandelt, worunter 657 Blenorrhöen und Vegetationen, 403 Fälle primärer und 152 Fälle constitutioneller Syphilis. 11 Individuen wurden bei Eintritt gesund befunden. Die Eintheilung der Krankheitsformen in der tabellarischen Uebersicht, sowie die kurzen Bemerkungen über die einzelnen Erkrankungsarten zeigen durchweg, dass die ärztliche Leitung des Spitales den heutigen Anforderungen der Wissenschaft völlig entspricht und für die Zukunft ein überaus reiches Material für syphilidologische Studien liefern kann.

Die Blenorrhöen nebst den Vegetationen sind im ersten Abschnitt behandelt. Im zweiten erscheinen unter dem Namen der „Sifilide primitiva“ nur die weichen Geschwüre ohne constitutionelle Symptome. Hier wird bemerkt, dass Geschwüre vorgekommen seien bei Mädchen, die niemals an andern Infectionen gelitten hätten, welche, obschon sie die ganze Behandlungszeit über weich geblieben, dennoch in kurzer Zeit secundäre Formen nach sich gezogen haben.

Einzelne chronische Genitalgeschwüre, die, wie durch negative Impfungsresultate bei den constitutionell nicht erkrankten Individuen nachgewiesen wurde, die Virulenz am Ende völlig verloren hatten, wurden auch hier viele (bis 14) Monate lang ohne den geringsten Erfolg örtlich und allgemein behandelt und mussten zuletzt, nachdem der Mangel an Virulenz nachgewiesen war, sich selbst überlassen werden.

Die Schleimplatten werden (gewiss mit Unrecht, Ref.) durchweg zu den Erscheinungen syphilitischer Infection gerechnet. — Secundäre Schleimhautgeschwüre, besonders im Rachen, scheinen verhältnissmässig nicht so zahlreich, wie anderwärts (16 : 152 Fällen constitutioneller Syphilis) vorgekommen zu sein. Noch seltener kamen Knochenleiden vor. —

Die Behandlungsmethoden weichen im Allgemeinen von den anderwärts dem jetzigen Stande der Syphilidologie angepassten nicht ab. — Bei den Blenorrhöen spielen adstringirende Injectionen, Cauterisation der Schleimhäute mit Arg. nitr. Tamponade und Irrigationen die Hauptrolle.

Weiche virulente Schanker werden immer noch mit häufigen Cauterisationen behandelt. (Warum? Ref.) Die allgemeine Behandlung wird nur in Fällen syphilitischer Infection eingeleitet, d. h. sobald Verhärtung eines Schankers oder anderer Infectionssymptome bemerkbar werden. Hier wird nach *Ricord*'schen Regeln verfahren, daher in sogenannten secundären Formen, besonders bei Siphiliden, vorzugsweise Quecksilber, Protojoduret, nur bei Erfolglosigkeit desselben Schmierkuren verordnet. — Uebrigens kann bei allein stehendem indurirtem Geschwür selten eine allgemeine Kur vorgenommen werden, weil die Mädchen nach Zuheilen desselben sofort die Entlassung verlangen und bei deren Verweigerung refractär werden und eine gehörige Behandlung unmöglich machen.

Rachengeschwüre werden örtlich mit Sublimatgargarismen, allgemeine mit Jodkali behandelt, besonders wenn zuvor lange Mercur gegeben worden, als Eliminationsmittel für letztern. Bei den aufgenommenen Mädchen der tiefstehenden Klassen kam häufig (47mal), besonders in Verbindung mit Blenorrhöen der Vulva, Scabies vor. 29 Kranke befanden sich im Zustande der Gravidität. 3 davon abortirten kurz nach Ablauf des dritten Schwangerschaftsmonates, 7 kamen im Spital vor vollständiger Heilung der venerischen Affectionen mit dem Ansehen nach gesunden Kindern nieder, welche ins Findelhaus abgingen. 12 traten nach Heilung ihrer venerischen Krankheit ins Gebärhaus. Die 7 Uebrigen gingen noch nicht völlig geheilt theils nach Hause ab, theils ins Ospizio di St[a] Caterina (wohl auch ein Gebärhaus? Ref.).

Der Bericht schliesst mit dem Versprechen, besonderer Abhandlungen über Granulationen des Uterus und die verschiedenen Arten der Geschwüre und mit dem Wunsche, dass die Aufsichtsbehörde des neuen Spitals ermächtigt werden möchte, die Mädchen nach Gutfinden zur Arbeit anzuhalten.

9. Hr. *Hermann* hat unter dem Namen von „Studien“ eine vorzüglich gegen *Zeissl* gerich-

tete Reihe von Aufsätzen veröffentlicht, welche mit geringschätziger sogenannter Kritik im „Interesse der Wissenschaft“ die bekannte *Hermann*'sche Lehre vom Mercurialismus wiederholen. Die letzten Seiten enthalten ausserdem einige Ausfälle gegen *Scoda*, weil dieser sich billigend über *Zeissl*'s Ansichten ausspricht. In welchem Geiste die Aufsätze gehalten sind, zeigt folgender Satz:

„Anderseits wird sich für die *Zeissl*'sche Syphilis leicht ein Name finden, der die ganze, oft berührte Gruppe von Formen leicht kennzeichnet. Wir würden für diesen Fall den Namen *Zeusilis* oder *Zeusilismus* vorschlagen, erstens weil dann Zeusilismus und Mercurialismus, die wir für identisch halten, den Namen einer, wenn auch heidnischen Gottheit tragen, und weil sie, wenn auch verborgen, in dem Worte Zeusilismus eine gewisse Pietät gegen den Erfinder durchblicken lässt.“

Wir glauben um so weniger eingehend über diese Streitschrift referiren zu sollen, als sie nicht nur nichts Neues bringt, sondern manches Neue von Wichtigkeit, wie z. B. die *Kussmaul*'schen Arbeiten, gänzlich ignorirt.

14. Die Tendenz dieser Arbeit ist vorzüglich gegen die Ansicht von *Rollet* und seine Anhänger über den gemischten Schanker gerichtet. *Michaelis* geht nach einer kurzen Einleitung in einem ersten Abschnitt von dem Nachweise aus, dass ein Unterschied zwischen hartem und weichem Schanker nur darin aufzufinden sei, dass bei letzterm sogenannte punktförmige Ausschwitzungen in der Umgebung des bereits vorhandenen, vom weichen anfänglich nicht zu unterscheidenden Geschwüres entstehen, und sich mit Bindegewebe zu einer dichten Masse verfilzen. Diese als „Gerinnung“ bezeichneten Punkte werden „Kapseln“ benannt, die allein die Möglichkeit zur Resorption der geronnenen Exsudate geben. — Der weiche Schanker dagegen gründe sich auf einfaches Zerfallen opaker Massen in der Umgebung der Geschwüre. „Die Thatsache der Kapselbildung sagt uns, dass wir es mit einem Resorptionsprozess zu thun haben, und in dieser Thatsache liegt der Hauptunterschied zwischen harten und weichen Geschwüren, da die Ausgänge des letzten uns das Gegentheil in einer Beziehung, die Thatsache, dass keine Resorption stattfindet, andeuten, diese langsame Aufnahme, welche kein acuter Abscess zu stören pflegt.“

Die Frage, ob ein weicher Schanker in einen harten übergehen könne, sei nach der „im Resultat angegebenen anatomischen Betrachtung leicht zu beantworten und es hiesse unnützen Streit führen, wollte man sich die Mühe nehmen, zu beweisen, dass der Anfang des Geschwüres die Härte nicht mit sich führen kann, denn sie ist ja die Folge der Resorption und ehe diese nicht ausgesprochen ist, bleibt die Entscheidung eine Unmöglichkeit.“

Der zweite über die Drüsenerkrankungen handelnde Abschnitt bezeichnet auch die nicht abscedirenden Bubonen als solche, die „stets Infiltrate in den Lymphräumen enthalten, punktförmig bis zur Grösse eines Hirsekornes, ohne dass Eiter in der Gerinnung nachweisbar ist oder auch mit eiteriger Infiltration der Umgebung oder auch endlich Eiter als kleiner abgekapselter Abscess. Es bestehen daher mehr Drüseninfiltrate, als wir ohne Messer wahrnehmen.“ — Als wichtige Thatsache wird die Ansicht aufgestellt, dass die einmal infiltrirten Drüsen nie wieder zu ihrem Normalvolum zurückkehren. — Allgemeine Syphilis kann auftreten, ohne dass man im Stande wäre, an den Drüsen eine Veränderung wahrzunehmen.

Der dritte Abschnitt ist hauptsächlich einem Ausfall gegen die *Bärensprung*'sche Ansicht, dass „die Papel als Prototyp des harten Schankers anzusehen sei,“ gewidmet. „Entweder sind die Hetären Berlins gewöhnlich secundär erkrankt, — das spräche der Sittenpolizei das Talent ab, — oder Herr *v. Bärensprung* hat sich heillos geirrt. Die Naturgesetze sind in Preussen und Oesterreich hoffentlich gleich und wir haben doch sehr selten Gelegenheit gehabt, eine derartige Papel als erste örtliche Erscheinung zu sehen; wir wiederholen es: nach einer langjährigen, sehr reichhaltigen Erfahrung erklären wir die Ansicht des Hrn. Prof. *v. Bärensprung* als einen ganz unbegreiflichen Irrthum. Wenn jener Autor secundäre Syphilis und indurirten Schanker für identisch hält, so muss er die Nomenklatur ändern, damit wir nicht in eine allgemeine Begriffsverwirrung hineingerathen.“ (Ist eben schon geschehen! Referent) „Aber auch dann soll es ihm schwer fallen, uns zu überzeugen, dass die harten Schanker aus Papeln entstehen und dass dieser Vorgang der gewöhnliche, also häufig ist. Eine derartige Mittheilung halten wir für mehr, als gewagt....“

Die Möglichkeit, dass Papeln, wie die Kapseln der Schankerinduration, resorbirt werden und Veranlassung zu allgemeiner Infection werden können, gibt *Michaelis* zu und bestreitet aus diesem Grunde die Wahrheit des Satzes, dass die Syphilis immer aus einem Schanker hervorgehe, den er nebst *Langlebert* auch *Rollet* zuschreibt. „So lange wir unter dem Ausdruck Schanker einen Substanzverlust, ein offenes Geschwür verstehen, bleibt das Spiel mit der Papel ein schlecht angebrachter Sophismus.“

Im vierten Abschnitt gesteht *Michaelis* Hrn. *Rollet* das Verdienst zu, auf die Möglichkeit der constitutionell syphilitischen Infection durch

Tripper ohne Harnröhrenschanker zuerst aufmerksam gemacht zu haben.

Im fünften Abschnitt folgert *Michaelis* aus der mangelnden Induration der secundären Schleimhautgeschwüre des weichen Gaumens, mit denen er die syphilitischen Tonsillaraffectionen in dieser Beziehung gleichstellt, dass Induration keineswegs ein Zeichen der Syphilis, vielmehr das Zeichen der Resorptionsbestrebung, also von lokaler Bedeutung sei.

Im sechsten Abschnitt wird der Satz, dass auch auf deutlich weiche Geschwüre ohne vorhergehende Induration und bei früher ganz gesunden Individuen syphilitische Infection folgen könne, durch einige Krankengeschichten belegt. Hierauf folgt ein ähnlicher Ausfall gegen *Bärensprung*'s Ansichten über diesen Punkt, wie der oben angeführte. Die „eklatanten Thatsachen", die nächstdem aus dem italienischen Feldzug von 1859 angeführt werden, können nach des Ref. Ansicht von den Gegnern des Hrn. *Michaelis*, so bald sie sich eben so unfehlbar halten wie er, gerade so gut umgekehrt werden, wie die angefochtenen Thatsachen *Bärensprung*'s.

Im VII. Abschnittwird *Rollet*'s Idee vom gemischten Schanker, d. h. „einen solchen, der aus dem Gemisch der Secrete beider Arten sich bilden soll", als „tiefe Empfindung" davon gedeutet, dass harte und weiche Schanker keine natürlichen Categorien seien.

Der *Rollet*'sche Satz, dass der weiche Schanker nicht allgemein inficire, wird von Hrn. *M.* vollständig negirt. Der Ungewissheit des Lyoner Arztes in den Fällen, wo die Geschwüre zu kurze Zeit bestanden haben und zu klein waren, als dass die Prognose durch die Consistenz derselben hätte festgesetzt werden können, setzt *Michaelis* wiederum seine Resorptionskapsel entgegen und nimmt, wo solche fehlt, die directe Aufnahme des Giftes durch Endosmose an.

Auch den *Rollet*'schen Satz, dass der harte Schanker stets die gleiche Gattung von Geschwüren erzeuge und dann bestimmt allgemeine Infection nach sich ziehe, gibt Hr. *M.* im Allgemeinen zu; doch will er auch hier Ausnahmen gesehen haben.

Als Beleg dafür, „dass das System" (welchem der Satz entlehnt ist) „unnatürlich, also unwissenschaftlich sei", wird die Beobachtung der Syphilis bei den Weibern angeführt, welche „selten Verhärtungen darbieten und dennoch verhärtete Schanker austheilen." — In gleicher Tendenz werden die übrigen *Rollet*'schen Sätze über die Wirkung der Impfung harter Geschwüre auf bereits Inficirte, und umgekehrt, über das Verhalten gleichzeitig bei einem und demselben Individuum vorkommender Schanker beider Arten etc. besprochen, dann die früheren Impfversuche des Hrn. *Michaelis* mit verdünntem Schankereiter erwähnt, und nun auf die Möglichkeit hingedeutet, dass Zersetzungen der Geschwürssekrete in ihren Entstehungsherden die schwankenden Resultate der Impfungen influenziren möchten.

Im VIII. Abschnitt wird der Satz ausgeführt, dass „das Contagium, von dem man beständig als von etwas bestimmt Gegebenem redet, nichts Constantes sei, und in den Wechselfällen, denen es seiner Natur nach unterworfen sein müsse, liege das Terrain der ganzen Streitfrage." Zu dem Ende wird den Impfversuchen der wissenschaftliche Werth desshalb abgesprochen, weil den verimpften Secreten keine maassgebende Einheit, kein Eiter von bestimmter Concentration und bestimmter chemischer Zusammensetzung zu Grunde gelegt werden könne. In der drastischen Ausführung dieses Satzes wird der spontanen Entstehung der Syphilis im Pfuhl des Lasters die Ehe als anderes Extrem entgegengesetzt und nochmals der eigenen und *Köbner*'s (vide Abschnitt 5. Schanker. dieses Jahresberichts) Versuche mit verdünntem Schankereiter erwähnt.

In dem Bisherigen schien die Tendenz der Arbeit einen nur graduellen Unterschied im Wesen der verschiedenen Schankerformen nachzuweisen und die ganze Syphilislehre von den Fesseln des Systems zu befreien, unverkennbar; desto mehr muss der dem IX. Abschnitt vorausgeschickte Satz auffallen: „Das Streben der Autoren bei Trennung der Schankerformen geht zum Theil von der Annahme aus, dass es nur ein syphilitisches Gift gibt, dass primäres und secundäres Contagium gleichartig sind. Das sehen wir deutlich an *Rollet*'s und *v. Bärensprung*'s Versuchen und Behauptungen. *Allein wir haben nicht das Recht, die Identität anzunehmen, es sei denn mit gewissen Beschränkungen* ....." später: „Aus *subjectiver Ueberzeugung* halten wir dafür, dass vom inficirenden Schanker bis zum weichen, nicht mehr inficirenden einerseits, und zum Secret der secundären Erscheinungen anderseits der innigste Zusammenhang herrscht" etc. (Besser stünde dieser Satz am Kopfe der Abhandlung! Ref.)

Der X. Abschnitt bespricht die Ansicht „mancher Autoren", dass die Arzneireaction gegen das örtliche Leiden auf Verschiedenheit der primären Contagien deute, woran eine Empfehlung der rationellen Merkurialbehandlung auch bei weichen Schankern, die wenig Tendenz zur Reinigung zeigen, geknüpft wird.

16. Darstellung der neueren Doctrinen der Syphilislehre, woraus sich ergibt, dass *Picard* die neuere deutsche Fachlitteratur kennt und sich vollständig den Ansichten von Dualität oder besser von Verschiedenheit des Schankers und

der Syphilis anschliesst. Die Aufsätze enthalten übrigens nichts Neues.

19. *Albertetti* gibt in einer langen Reihe von Journalartikeln eine Darstellung des jetzigen Standes der Syphilidologie nach seiner Auffassung. — Neue Thatsachen oder Ansichten enthält die Abhandlung nicht und der Verfasser kann sich, wie es uns scheint, immer noch nicht von dem Grundsatz: „keine Syphilis ohne Schanker" losmachen, dieser Klippe für Abklärung der Anschauungen und der Nomenklatur auf unserem Gebiete. Wir vermissen die Auseinandersetzung der Thatsache, dass in der Uebertragung der inficirenden Syphilis das Geschwür eine durchaus unwesentliche Zufälligkeit, der Name des indurirten oder des inficirenden Geschwüres etc. als Gegensatz zum weichen oder einfachen virulenten Schanker fallen zu lassen sei. Die Angabe der Ueberschriften der 31 Kapitel wird den Inhalt und den Ideengang der Arbeit, auf die hier anders einzugehen zu weit führen würde, am kürzesten darstellen.

Erster Theil. Dualismus. I. Pluralität der venerischen Krankheiten. II. Grundsätze der neuen Lehre. III. Zeitraum der Entwicklung der venerischen Krankheiten. IV. Geschichte des primitiven, weichen venerischen Geschwürs und des virulenten Bubo. V. Geschichte des primitiven, harten venerischen Geschwürs. VI. Geschichte der Epidemie des 15. Jahrhunderts und anderer späteren syphilitischen Endemo-Epidemien. VII. Die Erfahrung der Neuzeit. VIII. Differentielle Charactere der 2 primitiven venerischen Geschwüre zufolge klinischer Beobachtung. IX. Sitz (der Geschwüre). X. Specifische Verhärtung des primitiven venerischen Geschwürs. XI. Das primitive venerische Kopfgeschwür nach der Ricord'schen Schule. XII. Die Inoculationen. XIII. Das inficirende Geschwür als Erzeugniss der secundären Syphilis. XIV. Die Schule des Hopital du Midi und die de l'Antiquaille oder die Incubation des primitiven venerischen Geschwürs. XV. Behandlung des inficirenden Geschwürs. XVI. Von der Wiederverimpfbarkeit des primitiven indurirten venerischen Geschwürs und dessen Folgen. XVII. Die Contagiosität des Blutes oder die Lyonerschule. XVIII. Die Confrontation. XIX. Die larvirte Syphilis. XX. Ueber die Coexistenz der Blenorrhagia und der Syphilis — Blenorrhagia syphilitica. XXI. Ueber Coexistenz des primitiven weichen, indurirten venerischen Geschwürs (sic. Refer.!) und der Syphilis, gemischtes syphilitisches Geschwür. XXII. Diagnostik der 2 Arten primitiver venerischer Geschwüre. XXIII. Vergleichungsweiser Werth der klinischen Charactere. XXIV. Das primitive venerische Urethralgeschwür. XXV. Phagedaenismus. XXVI. Transformatio in situ des primitiven venerischen Geschwürs. XXVII. Die specifische Adenitis, die virulente, und das gemischte Geschwür nach *Rollet*. XXVIII. Bubon d'assaut nach *Diday*. XXIX. Herpes präputialis. XXX. Das vaccino-syphilitische Geschwür nach *Rollet*. XXXI. Die Syphilis der Neuern und das primitive venerische Geschwür.

24. Von diesen der hygieinischen Statistik zuzuweisenden Artikeln gehört nur das letzte Capitel hieher, wo eine Uebersicht der im Sifilidocomio behandelten Prostituirten nach ihren Affectionen geordnet zu finden ist. Dort figurirt auch die Scabies. Unter 860 Fällen figuriren u. a. 318 primäre Geschwüre der Genitalien. 233 Blenorrhagien, 14 Schleimpapeln, 15 Vegetationen — diese jeweilen als allein stehende Affection —. Mit Blenorrhagia waren die primären Geschwüre 54mal, mit Schleimpapeln 9mal (mit Scabies 5mal) combinirt.

Combinationen von Blenorrhagie mit Geschwüren des Coll. uteri 16, mit Tuberkeln 10, mit Vegetationen 12. — Multiple Formen 7. Hautsyphiliden 5. — Merkwürdig ist wohl diese verhältnissmässig geringe Zahl unbestreitbar constitutioneller Affectionen, besonders der Syphiliden.

II. Specielle Literatur.

1. Geschichtliches.

1. Zambaco des affections nerveuses syphilitiques Paris. Couronné du Prix Civrieux. Pp. 40—48.
2. *Lammert.* Epidemien der Syphilis in Franken in Folge von Operationen der Bader. *Virchow*'s Archiv. XXIV. 3 und 4.
3. Prager Mittheilungen zur Geschichte der Syphilis und Pest. *Virchow*'s Archiv XXIV. 1 und 2. p. 210.
4. *A. A. Folker.* Zur Geschichte der Lustseuche in Holland. Nederl. Tijdschr. IV. p. 419. Juli. 1860. V. p. 451. Aug. 1861.
5. *Ali-Cohen.* Zur Geschichte der Prostitution in der Stadt Gröningen. Nederl. Tijdschr. IV. p. 533. Sept. 1860. (Nr. 3, 4 und 5 sind uns nicht zugekommen.)

2. *Lammert* theilt mehrere Aktenstücke aus dem 16. und Anfang des 17. Jahrhunderts, besonders Briefstücke aus den Correspondenzen damaliger Aerzte mit, aus denen hervorgeht, dass der landesübliche Gebrauch, in öffentlichen Badstuben schröpfen und zur Ader zu lassen, zur Verbreitung der Syphilis öfter Veranlassung gegeben. In einzelnen Fällen wurde den betreffenden Badern absichtliche Vergiftung zur Last gelegt und zwar ein Mal durch „Einstecken des Schröpfeisens in eine Zwiebel", ein ander Mal durch Aufstreuen von Mückenpulver auf die Lederfeilen, worauf er die „Lasseisen" gewetzt, Reiben der Schröpfeisen in Grillen, Vermengung des zum Dampfbad verwendeten Wassers mit Pulver von getrockneten Kröten etc., und auf diese Art nach den damaligen Anschauungen den Unglücklichen Hexenprozesse an den Hals gehängt, die nur mit ihrem Tod an Rad und Galgen endeten. In andern wurde der Hergang richtig erkannt und durch Polizeimaassregeln dem Unheil gesteuert.

2) Syphilis und Mercurialismus.

1. *A. L. Jeitteles.* Gibt es Knochensyphilis, oder sind die in der Syphilis auftretenden Knochenleiden Producte des Quecksilbergebrauchs. Olmütz. Ferd. Grosse. 4. 70. S. (Unbedeutend.)

2. *Ad. Kussmaul.* Der syphiloide Mercurialismus und Hr. *Joseph Keller.* (Vergl. Wien. med. Wochenschr. Nr. 38.) Wien. med. Wochenschr. XII. 12. (Haben wir nicht erhalten.)
3. *Adone Emanueli.* Brevi annotazioni pratiche circa la cura mercuriale della sifilide. Giorn. venet. di scienze med. Nr. 26. 27. Agost. e Sett. 1861.
4. — La sifilide e l'idrargirosi cronica. Gaz. med. ital. Lombard. 24. Febr. Nr. 8. (Nicht viel werth.)
5. *Angelo Minich.* Esame critico della nuova teoria sulla sifilide dei Dott. *Herrmann e Lorinser.* Giorn. venet. di sc. med. Ottob. Novemb. 1861.
6. *Lossetti.* Note pratiche tratte del resoconto sui sifilitici curati nello spedale magg. di Milano l'anno 1861. — Annali universali di medic. Aprilo. 1862.

3. Der Artikel des Hrn. *Emanueli* ist eine mit einigen Krankengeschichten ausgestattete Darstellung der antimercuriellen Behandlungsmethoden der Syphilis nach *Hermann*, worin Jodkali und Hydrotherapie die Panacee bilden; er bewegt sich auf dem von letzterm betretenen Felde mit dem Apparate der Electrolyse etc.

Da die Abhandlung von 1861 datirt, so darf angenommen werden, dass die Arbeiten *Kussmaul*'s und *Aldinger*'s dem Verfasser derselben unbekannt waren; dennoch spricht die Motivirung der Ausfälle gegen Alle, die nicht unbedingt den Mercur aus der Therapie nicht der Syphilis allein verbannen, sondern z. B. auch deren einmalige Einreibung gegen Morpionen verdammen wollen, nicht dafür, dass wissenschaftliche Nachweise Hrn. *Emanueli* auf andere Gedanken bringen könnten.

5. Eine gute Kritik der *Hermann-Lorinser*'schen Theorie, welche *Waller*'s, *Schneider*'s und *Overbeck*'s frühere Arbeiten zur Grundlage haben, auf die daher hier einfach verwiesen werden muss, während dem Verf. *Kussmaul*'s und *Aldinger*'s Arbeiten noch nicht bekannt waren.

Dem oben berührten Aufsatz von *Emanueli* setzt er, um ihn ad absurdum zu führen, folgende 3 Fragen entgegen:

1) Wenn die secundären Erscheinungen der Syphilis nichts als die Wirkung des Merkurialismus sind, wie dann die von Allen zugegebene Thatsache erklärt werden könne, dass der Merkur zur Heilung derselben Ausgezeichnetes leiste?

2) Wie kann sich mit der neuen Theorie die Möglichkeit reimen, die secundäre Syphilis auf gesunde Individuen überzuimpfen, welche niemals Merkur genommen haben und bei denen sich eine solche lange Reihe von Uebeln entwickelt, wie die Lues syphilit.? Hält er vielleicht den Mercurialismus für contagiös?

3) Aus welchem Grunde erzeugt die angeborne Syphilis so grosse Zerstörungen und selbst den Tod durch Entwicklung in Neugebornen, die nie Merkur genommen haben?

6. Enthält eine Bemerkung über Wirksamkeit von Kaliumchlorid gegen Mercurialstomatitis in Dosen von halben Unzen auf 24 Stunden, während kleinere Dosen erfolglos geblieben waren.

3) Syphilisation.

1. *W. Böck.* Recherches sur la syphilis appuyés de tableaux de statistique tirés des archives des hopitaux de Christiania. (Vide allg. Literatur).
2. *H. Lee.* Die syphilitische Inoculation in Bezug auf Diagnose und Therapie. Med. chir. transact. XLIV. p. 227. (Fehlt uns.)
3. *G. D. L. Huet.* Ueber Syphilisation, geschichtliche Uebersicht. Nederl. Tjidschr. VI. p. 17. Jan. (Fehlt uns.)
4. *Prost.* Lettre a Mr. *de Castelnau.* Monit. d. Scienc. Nr. 37.
5. Soresina sifilide constitution. inveterata. Gaz. med. ital. Lombard. Nr. 24.

4. Der Brief des Hrn. *Prost* enthält eine Beobachtung, in welcher die Inoculation des Secrets von einem indurirten Schanker auf den Kranken selbst weitere indurirte Geschwüre erzeugt haben soll. Der Ton des Briefes benimmt indess alles Zutrauen auf die Zuverlässigkeit des Beobachters.

4) Syphilis und Vaccine.

a) Epidemie in Rivalta und anknüpfende Schriften.

1. *Giacinto Pacchiotti.* Sifilide trasmessa per mezzo della Vaccinazione in Rivalta presso Acqui. Torino. 1862. 8. 103. pp.
2. The syphilised mothers and children at Rivalta. Med. Times and Gaz. April 12.
3. *William Acton.* Can Syphilis be communicated by Vaccination. Brit. med. Journ. Febr. 22.
4. *W. B. Kesteven.* The alleged communication of Syphilis by Vaccination. Letter to the Editor. The Lancet Nov. 30. 1861.
5. *Venot.* Sur l'Epidémie de Rivalta. Journ. de Bordeaux. Mars. p. 117.
6. *Albertetti.* Sifilide nei bambini vaccinati in Rivalta. Gaz. med. ital. Prov. Sarde. 1861. 45. 46. 51. 1862. 15.
7. *Ricord.* Lecons sur la transmission de la syphilis par la vaccine, receuillies p. le Dr. *Deneffe.* (Ankündigung Gaz. d. Hop. Nr. 7.) Gaz. d. Hop. Nr. 11. 12. Gaz. medicale de Lyon. Nr. 3. Gaz. hebdom. Nr. 4. Union med. Nr. 15.
8. *Alex. Viennois.* Examen des opinions émises récemment par M. *Ricord* à l'Hôtel-Dieu de Paris. Nr. 48. 50. 51. 53.
9. *Latour.* L'Union medicale. Nr. 143. (1861.) Nr. 44.
10. *Cerise (Pacchiotti).* Nouveaux renseignements sur les accidents de propagation syphilitique par la vaccination, observés et constatés à Rivalta. L'Union méd. Nr. 21. Gaz. hebdom. Nr. 16.
11. *Melch. Robert.* Vaccination et Syphilis. Lettre a M' le Rédact. L'Union méd. Nr. 47.
12. *A. Viennois.* La vaccine et la Syphilis. L'Union Nr. 62.

13. *H. Lee.* Lectures on syphilitic inoculation and its relations to vaccination. The Lancet. April. 5. 12. Mai 3. 10. 17. 31. August 2. Sept. 13. Spitalszeitg. 19. 20. 22. 23. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 35. 37. 40. 43.

b) Sonstige Schriften.

14. *J. Haydon.* Case of syphilitic disease appearing in two previously healthy children after vaccination of a syphilitic child. Med. Times and Gaz. March. 29.
15. *Sigmund.* Ueber die Impfung als diagnostisches Mittel bei Syphilisformen. Med. Wochenschr. Nr. 23. 25.
16. Dr. *Glatter*, Comitatsphysikus in Dispon. Uebertragung von Syphilis durch die Vaccin-Impfung. Oesterr. Zeitschr. f. prakt. Heilkunde. Nr. 5.
17. Syphilis and Vaccination. The debate at the association of the medical officers of health. Med. Times and Gaz. March. 22.
18. *P. Pellizzari.* De la transmission de la syphilis par l'inoculation du sang. Gaz. méd. de Lyon. Nr. 10. (Uebersetzt aus Lo speriment.) British med. Journ. Mai 10. Gaz. hebdom. 22. L'Union médicale. Nr. 53.
19. *Oscar Max* de Bruxelles. Expériences sur la contagiosité du sang de syphilitique. Lettre au rédact. *Diday.* Gaz. méd. de Lyon. Nr. 11.
20. *P. Diday.* Un mot sur la cause des résultats variables de l'inoculation du sang syphilitique. Gaz. méd. de Lyon. Nr. 11.
21. *Lacheze.* Syphilis transmise par la vaccination. L'Union. Nr. 112.

Die Literatur über die Mittheilung der Syphilis durch Vaccination ist in Folge des schon im letzten Jahresberichte erwähnten Vorfalles von Rivalta bei Acqui in Piemont sehr reichlich ausgefallen und hat neuerdings die Theilung der Syphilidologen in zwei Hauptlager, die sich einerseits um die Lyonerschule, anderseits um die Schule des Hopit. du Midi gruppiren, scharf bezeichnet.

Die uns nur unvollständig zugekommenen Abhandlungen darüber werden wir im Folgenden vorerst der Reihe nach besprechen und am Ende die daraus für uns sich ergebenden Resultate hervorheben.

In der italienischen, französischen und englischen Presse ist der Gegenstand sehr lebhaft besprochen worden, während unter den deutschen Syphilidologen, soweit wir haben ausmitteln können, noch keine Stimme selbstständig sich darüber hat vernehmen lassen, was ihnen wohl eher zum Lobe als zum Tadel angerechnet werden kann, da die Sache zum reifen Urtheil bisher noch nicht abgeklärt genug erscheint. Als Grundlage der mannigfachen Besprechungen muss die unter Nro. 1 angeführte Schrift von Dr. *Giacinto Pacchiotti*, Prof. der Pathologie und chirurgischen Klinik in Turin, angesehen werden. Es ist dieselbe eine Gesammtausgabe seiner bisher vereinzelt in piemontesischen und französischen Journalen, besonders in der Gaz. sarda veröffentlichten Artikel, vervollständigt durch mancherlei Berichtigungen und Zusätze, die weitere werthvolle Erhebungen über die vorliegenden Thatsachen, sowie im Anhang eine Anzahl theilweise amtlicher Aktenstücke über den Gegenstand enthalten.

Schon aus dem vorjährigen Jahresberichte erhellt, dass *Pacchiotti* ursprünglich Berichterstatter der von dem ärztlichen Congress in Acqui zur Untersuchung des Sachverhaltes nach Rivalta abgeschickten Commission war. In der vorliegenden Schrift liegt im Anhange der kurze sehr rückhaltende offizielle Bericht, von ihm im Namen jener Commission abgefasst, vor, der wesentlich nichts anderes enthält, als dass die in Rivalta untersuchten Impflinge wirklich an constitutioneller Syphilis leiden, die bei 46 unter 63 am 2. und 12. Juni geimpften Kindern seit der Impfung aufgetreten sei.

„Woher, auf welche Art oder durch welche Ursache eine so unglückliche Krankheit bei 46 unter 63 Impflingen hervorgerufen worden sei, können wir heute nicht deutlich nachweisen. Um ein vernünftiges Urtheil abzugeben, bedarf die Commission einer reifern Untersuchung. Man kann nie zu behutsam sein, wenn es sich um eine Thatsache handelt, welche gewisse Grundsätze, die bisher der Wissenschaft als unumstösslich gegolten haben, über den Haufen zu werfen droht.“ Ausdrücklich bemerkt nun *Pacchiotti* im Eingang seiner Schrift, dass er alles Nachfolgende, sowohl Untersuchungen an Ort und Stelle, als Veröffentlichung derselben und der daran geknüpften Betrachtungen auf seine eigene Verantwortlichkeit im reinen Interesse Wissenschaft unternommen. Seit der ersten Untersuchung durch die Commission am 7. October hat nun *Pacchiotti* den Schauplatz des traurigen Drama jeden Monat ein Mal besucht, zuletzt am 24. Februar, um über die mannigfachen Fragen und Zweifel, die sich bei ihm selbst und Andern über den ganzen Vorgang erhoben, das möglichste Licht zu verbreiten. Das Endresultat vom 24. Februar (am 27. Februar wurden alle der Syphilis verdächtigen oder wirklich syphilitischen Individuen von Rivalta ins Syphilidocomium nach Turin unter *Sperino*'s Behandlung gebracht, die einzige Erfolg versprechende Maassregel zur Ausrottung der syphilitischen Endo-Epidemie) wies nach:

die syphilitische Erkrankung von . . 46 Kindern,
durch diese von . . 26 Müttern u. Ammen,
durch diese von . . 5 Ehemännern,
endlich von . . . 3 Geschwistern

der Impflinge, letztere durch directen täglichen Umgang mit denselben.

Auf alle Details der Erzählung einzugehen, kann hier der Ort nicht sein. Wir müssen jedoch manchen, besonders italienischen und französischen Behauptungen entgegen, hier nur so viel bemerken, dass wirklich die von *Pacchiotti* vorgenommenen Beobachtungen, sowie

seine Erhebungen und Nachforschungen über die Vorgänge vor dem ersten Besuch der Commission uns mit der grössten Umsicht, Gewissenhaftigkeit und Fleiss gemacht erscheinen und vollkommen das Gepräge zuverlässiger und Vertrauen verdienender Angaben besitzen.

Dafür bürgt in unsern Augen schon der bescheidene, leidenschaftslose Ton, welcher rationell begründete Einwürfe überall berücksichtigt, dagegen gehässige, beinahe persönliche, jedenfalls ganz tendenziöse Angriffe mit Stillschweigen übergeht.

Es darf hiebei nicht vergessen werden, mit wie grossen Schwierigkeiten die, wenn auch nur approximative Feststellung des Sachverhaltes, so weit er in die Zeit vor dem Besuche der Commission fällt, zu kämpfen haben musste, um so mehr, da schriftliche Controllen über die Impfungen gefehlt zu haben scheinen.

Eine grosse Wichtigkeit für den ganzen Vorgang hat die am 20. März an *Pacchiotti* gemeldete und von *Sperino* in des Verfassers Begleitung so weit möglich durch den Augenschein bestätigte Thatsache, dass der kleine Chiabrera, der am 2. Juni zuerst mit Lymphe aus Glastuben vom Depot in Acqui geimpft worden war, ungefähr während 2 Monaten zuvor in beständigem Umgang mit einer Frau gestanden (auch an ihren Brüsten gesogen hatte), die erwiesener Maassen an constitutioneller Syphilis litt und dieselbe durch das Säuggeschäft auch dem Kind ihrer Schwester mitgetheilt hatte, von welchem am Ende auch letztere selbst angesteckt worden. —

In dieser Weise wurde der vorher ganz dunkle Ursprung der Epidemie wenigstens bis zur höchsten Wahrscheinlichkeit aufgeklärt. *Pacchiotti* zieht nun aus allen beobachteten Vorgängen und den über die vorherigen erhobenen Nachforschungsresultaten folgende Schlussfolgerungen:

1) Die syphilitische Natur der Krankheit der Impflinge ist nachgewiesen nicht nur durch die bei Allen beobachteten Zufälle, durch die Erfolge der spezifischen Behandlung, sondern auch durch Mittheilung der Syphilis von den Kindern an die säugenden Mütter und Ammen.

2) Gewiss ist, dass die Syphilis den Kindern mittelst der Vaccination mitgetheilt wurde, weil alle an der Krankheit im nämlichen Zeitraume litten, weil sie, obschon in 2 Reihen geimpft, die gleichen Erscheinungen nach der nämlichen Operation darboten, weil sich die Vaccinepusteln in syphilitische Geschwüre verwandelten, weil die Kinder sich vor der Impfung einer guten Gesundheit erfreuten, weil es unmöglich ist, anzunehmen, dass im nämlichen Dorfe, zur nämlichen Zeit 46 Kinder mit hereditärer Syphilis von syphilitischen Eltern geboren worden, und bei allen gleichzeitig, trotz ihrem verschiedenen Alter, die bisher latente Syphilis zum Ausbruche gekommen sei.

3), 4), 5) handeln von den Zahlenverhältnissen:

46 syphilitisch inficirte Impflinge gegen 63; 7 verstorbene unter 46 inficirten. 26 Mütter oder Ammen zu 46 inficirten Impflingen, d. h. nach Abzug der nicht gesäugten Impflinge fast die Gesammtheit der Säugenden.

Sub 5 wird noch besonders darauf aufmerksam gemacht, dass die Mutter des Chiabrera so gut wie die andern, und zwar *zuerst* von Geschwüren an den Brustwarzen und nachfolgender Syphilis befallen worden, obschon ihr Kind wohl allgemeine, doch zur Zeit des ersten Besuches der Commission und auch nachher keine lokalen Symptome der Syphilis dargeboten habe.

Sub 6) wird erwähnt die gleichzeitige Existenz zweier Reihen von Vaccinirten und Syphilitischen, welche nachweisen, dass in beiden Fällen am 10. Tage nach Entwicklung der Vaccinepustel durch die Impfung die Syphilis übertragen worden sei. Zwei gleichzeitige Beispiele, welche wechselsweise die nämliche Thatsache, am nämlichen Orte unter den nämlichen Bedingungen und zur nämlichen Zeit bestätigen.

Sub 9) wird bemerkt, dass die Mittheilung der Syphilis von den Kindern an die Mütter ein offenbarer Beweis dafür sei, dass die Mütter vor dem Ereigniss gesund waren, dass sie daher auch nicht ihren Kindern hereditäre Syphilis mittheilen konnten, der nämliche Schluss kann mit Rücksicht auf die 5 inficirten Ehemänner gezogen werden.

10) Die Thatsache der Ansteckung dreier Geschwister der Impflinge durch täglichen Umgang, Tragen, Küssen, Schlafen im nämlichen Schmutz wird hervorgehoben.

11) Das Ereigniss ist bemerkenswerth in der Syphilidographie durch das fast durchgängige Auftreten des indurirten syphilitischen Geschwürs als erste Erscheinung der Syphilis, das in allen dabei vorgekommenen Mittheilungsarten constatirt wurde.

12) Die Contagiosität der secundär syphilitischen Zufälle vom Munde der Kinder auf die Brüste der Mütter und Ammen, von den Genitalorganen der Weiber auf die der Gatten, vom Munde der Kinder auf den der Geschwister ist durch die beobachteten Vorgänge klar erwiesen, und dadurch die Entstehung dieser Art von syphilitischen Epidemien, wie sie schon früher anderwärts beobachtet worden sind, ohne dass man sich ihre Entstehung zu erklären wusste, nachgewiesen.

13) Wichtig ist der Umstand, dass nachgewiesener Maassen bei den Impfungen wenigstens theilweise das Auströpfeln von Blut aus den zur Verimpfung benutzten Pusteln und das

Haften des Blutes an der Lanzette bemerkt worden ist, auch dass die Pusteln zur Zeit der Impfungen schon 10 Tage alt, also sicherlich durch beginnende Eiterbildung getrübt waren, und möglicherweise deswegen den Keim der Syphilis in sich enthielten. „Dieser Punkt ist noch etwas dunkel und erfordert daher noch genaue Forschungen, denn die einen Kinder unter denen, welche zuletzt geimpft wurden, blieben verschont von Syphilis, während unter den inficirten einige der zuerst Geimpften sich befanden. Diess liesse sich jedoch vielleicht dadurch erklären, dass die Lymphe aus mehrern Pusteln entnommen wurde, unter denen die einen bluteten, die andern nicht. Diese Frage verlangt bezüglich auf die Zukunft der Vaccination ernste Studien."

14) Das negative Resultat der Revaccination 7 Monate nach der ersten Vaccination bei den 5 am schwersten syphilitisch erkrankten Kindern beweist, dass bei der ersten Impfung das Vaccinevirus ebenso wie das gleichzeitig eingeimpfte syphilitische, im Organismus der Impflinge haftete, ohne dass eines von beiden neutralisirt worden wäre.

15) Es ist anzunehmen, dass die Vaccine nach dem ihr eigenen kürzern Incubationsstadium für sich ihren Verlauf durchgemacht, alsdann aber auch die Syphilis für sich nach Ablauf ihrer Incubation von wenigstens 3 Wochen zuerst als Geschwür mit indurirter Basis und chronischem Verlauf sich manifestirt habe, worauf dann die secundären Erscheinungen, vesiculares Syphilid, Schleimplatten um After und Genitalien und im Munde etc. aufgetreten seien. Auch bei den durch die Säuglinge angesteckten Müttern der nämliche Verlauf.

18) Als Ausnahme von der Regel sind die wenigen Fälle zu erwähnen, wo die Pustel keine Abweichung in äussern Merkmalen, Verlauf und Narbe von normaler Vaccinepustel zeigte und dennoch später constitutionelle Syphilis auftrat.

19) Durch die beschriebenen Vorgänge lässt sich die Frage über Ansteckung der Säuglinge durch die Mütter und umgekehrt ihrer Lösung näher bringen, eben so ist die Ansteckung durch tägliches Zusammenleben ohne Geschlechtsakt, wie sie die gemeldeten Ereignisse zeigen, in gerichtsärztlicher Rücksicht von grosser Bedeutung.

20), 21), 22) enthalten Lobsprüche über das Benehmen der Behörden, die von Staatswegen zu verfügenden und schon vorgekehrten Cautelen gegen Wiederholung ähnlicher Vorkommnisse und Aeusserungen über die aus den Thatsachen folgende Nothwendigkeit, die Gesetze über Vaccination abzuändern.

Die Nr. 6 des Anhangs gibt eine aus der Imparziale abgedruckte Relation einer der von Rivalta sehr ähnlichen Syphilisepidemie in Folge von Vaccine in Lupara im Neapolitanischen, welche im Jahre 1856 von *Emanuele Marone* beobachtet, hier aber zuerst erzählt wird. Die Vaccine kam von Campobasso, dem Provinzialhauptort, war in Glastuben aufbewahrt und zeigte sich mit etwas Blut vermischt. Die Impfungen fingen im November 1856 an und schon die ersten Impflinge zeigten sich nachher mit Syphilis behaftet, nachdem durchgehends die Vaccinepusteln regelmässig bis zur Abtrocknung des Schorfes ihren Verlauf gemacht hatten. Die Zahl der Inficirten war 23. Doch wurde auch eine nicht angegebene Anzahl von Syphilis verschont. Alle konnten hergestellt werden. Die Entwicklung der Epidemie zeigt sich derjenigen in Rivalta ganz analog und hier wie dort wurden auch säugende Mütter und deren Gatten jeweilen 5—8 Wochen nach Auftreten der ersten Symptome von Syphilis bei den Kindern, resp. Müttern angesteckt.

Ebensowenig fehlte die Ansteckung weiterer, mit der Wartung der Kinder und Mütter beschäftigter Personen. — Obschon im Grossen und Ganzen diese Mittheilungen als Gegenstück zu den Begebenheiten von Rivalta ihr Gewicht haben, so lassen sie sich doch wegen mangelnden Eingehens auf manche wichtigen Punkte und die Unsicherheit der 6 Jahre nach der Epoche des Bestehens veröffentlichten Aufzeichnung kaum weiter verwerthen. —

Schon die ersten Artikel in der Gaz. Sarda, welche die vorläufige noch sehr unvollständige Veröffentlichung der in obiger Schrift enthaltenen Facta enthielten, erregten in Italien, Frankreich und England unter den Syphilidologen grosse Aufregung, die sich in einer Reihe von Artikeln, wie sie in unserer Literaturübersicht zu finden sind, Luft machte. Die Einen beschränkten sich auf einfache Wiederholung der Relationen *Pacchiotti*'s, die wir hier übergehen können; Andere verbinden damit Zweifel an der Richtigkeit der Thatsachen und pathetische Ausfälle gegen die Kühnheit, die *Jenner*'sche Vaccine durch Veröffentlichung derartiger Nachrichten anzugreifen; so *Acton* No. 3 im British medical Journal vom 22. Februar, *Kesteven* No. 4 in der Lancet vom 30. November 1861, *Venot* No. 5 im Journ. de méd. de Bordeaux Mars. Der rein tendenziöse Anstrich, welchen diese Artikel weisen, überhebt uns der Aufgabe, auf ihren Inhalt näher einzutreten. Der nämlichen Tendenz huldigt *Albertetti* No. 6 in seinen Artikeln über denselben Gegenstand in den Nummern 45. 46. 51 von 1861 und 15 von 1862 der Gaz. med. ital. Prov. Sarde. *Albertetti* macht *Pacchiotti* vor allem ein Verbrechen daraus, dass er es nicht beim Rapport der Commission des Congresses von Acqui bewenden liess, dann sucht er in Abrede zu stellen, 1) dass die von *Pacchiotti* beobachteten Impflinge (mit Ausnahme einer sehr geringen Zahl)

mit Syphilis behaftet gewesen, 2) dass die Vaccinationen mit der syphilitischen Infection dieser wenigen in irgend einem causalen Zusammenhang gestanden habe. Zu diesem Zwecke werden die von *Pacchiotti* gesammelten Erkundigungen über die Vorgänge vor dem Besuch der Commission in Rivalta, eben so wie seine mehrere Monate lang mit grossem Eifer und vieler Einsicht fortgesetzten Beobachtungen als unzuverlässig und unzulänglich, den heutigen Anforderungen der Wissenschaft nicht entsprechend, dargestellt und lächerlich zu machen gesucht, einzelne Stellen *Pacchiotti*'s aus dem Zusammenhang gerissen und verdreht u. s. f.

Von grösserem Gewicht scheinen uns die zwei Vorträge von *Ricord* in *Trousseau*'s Klinik bei Anlass eines den Erscheinungen in Rivalta gewissermassen analogen klinischen Falles gehalten, worin *Ricord* jenen eine kritische Besprechung widmet. (No. 7.)

Auf *Trousseau*'s Klinik war ein 19jähriges Mädchen revaccinirt worden, um sie vor Ansteckung mit der auf der Klinik auftretenden Variola zu sichern. Dieselbe litt an Katarrh des Coll. uteri und Granulationen an dessen Oberfläche. Von Syphilis keine Spur. — Zur Impfung diente die Vaccinepustel eines Kindes, dass mit Vaccine der Akademie war geimpft worden. Zugleich mit dem Mädchen wurden 4 andere Kinder vaccinirt, bei welchen die Vaccinepusteln einen völlig regelmässigen Verlauf durchmachten. Auf keiner Impfstelle erschien bei dem Mädchen eine Pustel. 1 Monat nach ihrem Austritte stellte sie sich wieder ein mit 2 grossen ecthymatösen Pusteln auf dem linken Arme, die, anfänglich für verspätete Vaccinepusteln gehalten, jedoch bald von indolenter Anschwellung der Achseldrüsen und Roseola syphilis gefolgt wurden.

Bei Anlass dieses Falles durchgeht nun *Ricord* seine Ansichten und Lehren besonders mit Beziehung auf Verimpfbarkeit constitutioneller Symptome, die er immerhin nur als Ausnahmen von der Regel und als einzig mit dem Product der Schleimplatten möglich darstellt, darauf sich stützend, dass ein Mal ihm selbst diese Verimpfung nie gelungen, dann aber auch nie ein Fall vorgekommen, der keine andere Deutung zugelassen hätte. Um dies zu demonstriren und zugleich zu zeigen, wie räthselhaft bisweilen das Auftreten secundär syphilitischer Zufälle sei, erzählt er neben mehreren andern Beispielen dasjenige von 9 Judenknaben, die nach der Beschneidung alle an der Stelle der Vorhautwunde indurirte Schanker und darauf andere Symptome secundärer Syphilis darboten. Auf jede mögliche Weise wurde nachher experimentirt, mit den Messern, Streichriemen etc. Auch der Operateur wurde auf's Genaueste untersucht, ohne die Quelle der Ansteckung finden zu können. (Ob nachgeforscht worden sei, was für Kinder der Letztere unmittelbar vorher beschnitten, oder ob er nach 2 Monaten immer noch nicht syphilitisch gewesen, wird nicht erwähnt und doch möchte wohl am ersten die Quelle der Syphilis hier die Mundhöhle des Operateurs gewesen sein, welche in diesem Falle die Stelle der weiblichen Scheide im gewöhnlichen Gang der Dinge vertrat und möglicher Weise sogar nur der Träger der Ansteckung gewesen sein könnte, ohne dass nothwendiger Weise der Operateur selbst angesteckt worden sein muss, wie ja *Ricord* selbst analoge Fälle genug von Ansteckung durch Freudenmädchen veröffentlicht hat. Uebrigens scheint uns diese Erzählung nichts *gegen* die Uebertragbarkeit secundärer Syphilis zu beweisen, sondern eher für dieselbe zu sprechen, da man nur annehmen kann, dass entweder bei allen 9 Kindern hereditäre Syphilis vorhanden und durch die Circumcision zum Ausbruch gekommen, oder dass nur ein Kind hereditäre Syphilis und durch dessen Blut von der Mundhöhle des Operateurs aus die übrigen angesteckt worden seien.) Im Folgenden kommt *Ricord* auf die Uebertragbarkeit der Syphilis speziell durch das Blut zu sprechen, die er geradezu in Abrede stellt. — Ebenso für die Vaccinelymphe und für die scheinbar durch letztere übertragene Syphilis nimmt er nur Coincidenz, — respect. gleichzeitige Ansteckung auf anderem Wege als durch die Impfung an. Wo er speciell auf die Ereignisse von Rivalta zu sprechen kommt, schliesst er sich ganz an *Albertetti* an, und es scheint, als ob er auch nur des letzteren Artikel über die betreffenden Vorgänge gelesen, da er den Nachweis der syphilitischen Ansteckung des Chiabrera *vor* der Vaccination ignorirt. So ist ihm das ganze Drama von Rivalta ein grosses Gaukelspiel, das durchaus zu keinen Schlussfolgerungen berechtigt, am wenigsten zu solchen, welche die Vaccination als prophilaktische Maassregel gefährden könnten.

Im Sinne *Pacchiotti*'s tritt *Viennois* (No. 8) *Albertetti* und *Ricord* entgegen. Nach den der Gaz. Sarda entnommenen Veröffentlichungen von *Pacchiotti* selbst wird hier zuerst die Geschichte der Epidemie in Rivalta bis zum Besuch *Pacchiotti*'s im Januar 1862 erzählt (wo der Ursprung der Syphilis beim ersten Impfstoffträger Chiabrera noch nicht bekannt war) und die unbefangene Erwägung der Thatsachen angeknüpft, durch die er im Allgemeinen zu den nämlichen Resultaten gelangt, wie *Pacchiotti* selbst (s. oben). Aus dem ersten Auftreten der Geschwüre nach Ablauf der Vaccinepusteln, welche Epoche mit dem Ende der Incubation der Syphilis annähernd zusammenfällt, nach dem Verlauf der Epidemie im Allgemeinen und bei den einzelnen Individuen, besonders nach der Uebertragung der Syphilis von den Säuglingen auf die Mütter, von diesen auf die Gatten, ja von den Säuglingen direct auf die sie pflegenden Geschwister, nach dem Erfolg der spezifischen Behandlung endlich existirt für *Viennois* kein Zweifel mehr, dass es sich um eine Sy-

philisepidemie handelt und dass dieselbe der Uebertragung des syphilitischen Giftes mittelst der Vaccination ihren Ursprung verdanke. *Viennois* theilt übrigens, seinen Grundsätzen treu, die Impflinge in 2 Klassen: eine bei weitem die Mehrzahl in sich begreifende, wo die Syphilis bei der Vaccination eingeimpft, die andere, eine sehr geringe Zahl, wo die Syphilis hereditär und nur durch die Vaccination wachgerufen worden sei.

Seine ziemlich plausible Argumentation über den Ursprung der Syphilis beim ersten Vaccineträger Chiabrera, deren Existenz ihm feststeht (bevor die Ansteckung durch die Amme bekannt war), worin er selbige am wahrscheinlichsten von seinem Vater, als häreditär, ableiten zu können glaubt, können wir hier übergehen, da deren Nothwendigkeit durch den Nachweis der wahren Quelle wegfällt. In der Erklärung, wie der zweite Vaccineträger, das Mädchen Manzone, schon 10 Tage nach Impfung aus der Pustel des ersten, lange bevor noch bei ihr die Incubationszeit der Syphilis abgelaufen war, wiederum syphilitisches Virus liefern konnte (was man aus der Erkrankung von 7 Kindern der 2. Reihe ersieht), in der Erklärung dieser Thatsache scheint sich *Viennois* selbst nicht recht klar.

Natürlich musss hier, *Viennois'* Grundsätzen gemäss, das aus den Vaccinepusteln aussickernde Blut, vielleicht auch der am 10. Tage nach der Vaccination in der Pustel meist schon vorhandene Eiter, nicht die eigentliche Vaccinelymphe, Träger des syphilitischen Virus sein; dieser Punkt findet seine Besprechung, wo es sich um die zu verwerfende Uebertragung der Syphilis auf den ersten Impfling Chiabrera durch die Vaccine im Glastubus von Acqui handelt.

(Wäre mit Hypothesen geholfen, so schiene dem Ref. die nächstliegende, dass auch die Manzone, ja vielleicht noch mehrere der Impflinge, der nämlichen Ansteckung *vor* der Vaccination, wie der kleine Chiabrera, bei der Liberata Pavone ausgesetzt gewesen seien, da, wie *Pacchiotti* erzählt, letztere nach dem Tode ihres Kindes mehrfache Abhülfe für die quälenden Ansammlungen von Milch in ihren Brüsten bei ihren Nachbarn suchte.)

Im Folgenden kommt *Viennois* auf den Einwurf *Diday's*, dass der zweite Vaccineträger die früher von *Viennois* ausgesprochene Ansicht, als trete constant bei der Syphilido-Vaccination der Schanker an der Impfstelle erst dann auf, wenn die Vaccinepustel verschwunden sei, — widerlege, da bei der Manzone die Vaccinepustel lang vor ihrem Ablauf schon zur Weiterimpfung der Syphilis taugliches Secret geliefert habe. Die, wie gesagt, unklare Widerlegung dieses Einwurfes durch *Viennois* scheint auf einer irrigen Auffassung desselben zu beruhen, deren Rectification wir *Diday* selbst überlassen, sowie die Erledigung dieses Punktes Hrn. *Viennois*.

Besser ist *Viennois* damit einverstanden, dass *Diday* den Unicisten das bei der Epidemie von Rivalta beobachtete Factum vor Augen legt, dass auch nicht ein einziger weicher, nicht inficirender Schanker im ganzen Verlauf der Epidemie aufgetreten sei.

Viennois folgert aus allem Bisherigen, dass die Vorgänge in Rivalta den Anfang und Verlauf einer syphilitischen Epidemie vor unsern Augen entrollten, wie man sie bisher meist nur in ihren spätern Folgen im Pian de Nérac, in der Falcadine, Libbens etc. zu sehen gewohnt war.

Nach dem Bisherigen halten wir es für überflüssig, *Viennois* in seiner Beweisführung gegen *Albertetti* Schritt für Schritt zu folgen. Nur folgende Hauptpunkte: Der erste Vaccineträger *war* syphilitisch *vor* der Impfung, also nicht durch den Tubus von Acqui. Letzteres geht hervor daraus, dass bei ihm, wie in andern analogen Fällen (von *Cerioli*, von *Tassani*, von *Hübner*), die Impfung eine Vaccinepustel mit regelmässigem Verlauf erzeugte. Ersteres aus den bei Chiabrera wahrgenommenen Krankheitserscheinungen, die in ihrer Gesammtheit das Bild der Visceralsyphilis geben. (Auf Aphonie und Alopecie wird grosses Gewicht gelegt.) Ferner aus der Ansteckung der Mutter Chiabrera's und endlich aus dem Verlauf der Impfresultate bei der Mehrzahl der von ihm vaccinirten Impflinge.

Dass am 10. Tage der Vaccination die *Lymphe* der Vaccinepustel ein doppeltes Virus, — das der Vaccine und das der Syphilis enthalten könne, ist nach *Viennois* nicht nur, wie *Albertetti* glaubt, sehr zweifelhaft, sondern unmöglich, da sonst alle 47 Kinder und nicht nur 38 davon hätten mit Syphilis inficirt werden müssen.

Dass die Epidemie von Rivalta wirkliche Syphilis gewesen sei, erweist Verf. aus der Gesammtheit der bei den Inficirten beobachteten Symptome, aus dem Verlauf der ganzen Epidemie, aus der Uebertragung auf Mütter und Geschwister etc.

Zu Ende seiner Arbeit wirft *Viennois* noch auf die tendenziöse und oberflächliche Behandlung des ganzen Factums durch *Albertetti*, *Ricord* und *Jaccoud* einen tadelnden Rückblick. Ungefähr im nämlichen Sinne, wie *Viennois*, behandeln die Artikel der Union médicale (No. 9) vom Redactor *Latour*, *Cerise*, *Pacchiotti* selbst und *Melch. Robert* den Gegenstand.

Latour empfiehlt grosse Vorsicht im Entscheid über die durch die Ereignisse von Rivalta berührten Streitpunkte, und fügt zwei Mittheilungen von Dr. *Girault* in Paris bei.

1) Unter einer Fabrikbevölkerung von 300 Arbeitern einer kleinen Stadt war die Syphilis permanent und allgemein. Im Jahr 1845 Impfung des Kindes einer Frau, die vor der Schwangerschaft syphilitisch gewesen und von dieser Krankheit im 3. Monat der Gravidität geheilt worden war. Das Kind war bei der Niederkunft scheinbar ganz gesund und wurde 4 Wochen nachher vaccinirt. Die Pusteln entwickelten sich ganz normal und lieferten Lymphe für weitere 21 Impflinge in einem benachbarten Dorfe. Von diesen wurden wieder 31 andere geimpft. Bei vielen Gelegenheiten sah *Girault* nachher diese Kinder und beobachtete bei keinem der 52 späteren Impflinge irgend eine Spur von Syphilis. — Der Vaccinetrager dagegen wurde 18 Tage nach der letzten Vaccination (32 nach seiner eigenen) mit constitutioneller Syphilis vorgeführt, woran er später starb.

2) 1849 wird das Kind eines syphilitisch gewesenen Mädchens geimpft. Von diesem theils direct, theils indirect 39 andere, ohne dass im Verlauf von 2 Jahren bei irgend einem derselben Syphilis aufgetreten wäre. 1 Monat nach der Impfung sah *G.* den ersten Vaccineträger mit einer, abortiven Vaccinepusteln von ferne ähnelnden, syphilitischen Phlyctaeneneruption über den ganzen Körper wieder.

Diese Beobachtungen sind viel zu lückenhaft wiedergegeben, als dass *Girault* verlangen könnte, dass von vorne herein Jemand ihm in seinen Abstractionen daraus beistimme. Er will übrigens oft Blut Syphilitischer mit Vaccinelymphe verimpft haben, ohne dass je darauf Uebertragung der Syphilis gefolgt wäre. *Latour* kündigt schliesslich neue Experimente über Impfung mit Blut Syphilitischer an, die ein junger italienischer Arzt an sich selbst anzustellen angefangen hat. (S. weiter unten.)

Cerise No. 10 theilt zwei Briefe an ihn selbst von *Pacchiotti* mit, in deren einem sich Letzterer gegen die Auffassung der Thatsachen von Rivalta durch *Ricord* verwahrt, worin im Wesentlichen die Schlussargumente von *Pacchiotti*'s Schrift wiederholt sind. — Dass die Syphilis durch das aus den Pusteln aussickernde Blut bei den Vaccinationen mitgetheilt worden sei, bezeichnet *P.* nur als wahrscheinlich, nicht als gewiss. — Die Epidemie weist unwiderleglich nach, dass die secundär-syphilitischen Symptome übertragbar sind.

Cerise hebt am Schluss der Mittheilung hervor, dass ihm weniger die noch nicht bis zur Evidenz nachgewiesene gleichzeitige Einimpfung von Syphilis und Vaccine, als die Mannigfaltigkeit der Weisen der Contagien bei den fraglichen Beobachtungen aufgefallen sei.

Im andern Briefe von *Pacchiotti*, dem die kurze Erzählung einer kleinen von *Galligo* beobachteten und von ihm im Jahr 1860 in der Gaz. hebdomad. berührten Epidemie vorangeht, folgen nur die Mittheilungen über einzelne Details der Ereignisse in Rivalta, welche *Pacchiotti* in seinen ersten Journalartikeln übergangen. So auch die Mittheilung über die Erfolglosigkeit der durch *Galligo* angeregten Revaccination bei 5 Impflingen in Rivalta.

Endlich theilt *Melchior Robert* No. 11 der Redaction der Union médicale seine Ansichten über die Begebenheiten in Rivalta mit, die sich, wie *M. R.* selbst erwähnt, aus seinem neuen Buche Traité des maladies vénériennes (vide Jahresbericht v. 1860) ergeben. Daraus heben wir hervor die Ansicht über Mittheilung constitutioneller Syphilis durch die Mutter- oder Ammenmilch. Seine Erklärung für die Uebertragung der Syphilis durch Vaccination, deren Möglichkeit er zugibt, ist die, dass bei einem mit Syphilis behafteten Kind, gleichviel ob äussere Symptome davon vorhanden seien oder nicht, wenn es geimpft worden, gleichzeitig mit der Vaccinepustel und von derselben verdeckt, eine Ecthymapustel sich bilde, und aus der auf die Weise beide Virus enthaltenden gleichsam confluirenden Pustel das doppelte Virus geschöpft werden könne. Diese Annahme wird durch die von *Cullerier* mittelst Beobachtungen nachgewiesene Erfahrung gestützt, dass der leichteste Hautreiz da, wo er einwirkt, bei syphilitischen Kindern von zartem Alter specifische Hauteruptionen (Localisation de la maladie) zu verursachen im Stande sei. Die 3 Alternativen, die übrig bleiben, wenn man diese Erklärung nicht annehmen will, dass das syphilitische Virus bei der Syphilido-Vaccination entweder an der Vaccinelymphe, oder am Blut haften, oder von einem aus der Vaccinepustel herausgebildeten wirklichen Schanker entnommen sein müsse, werden nun abgehandelt. Bei der ersten setzt er der Ansicht von *Viennois*, wonach diese Annahme durch die Thatsache ausgeschlossen bleibe, dass in diesem Falle kein Impfling, aus einer solchen Pustel geimpft, der syphilitischen Infection entgehen könnte, widersprechende Beobachtungen entgegen, wo die Vaccinelymphe selbst der Träger des syphilitischen Virus gewesen sein soll. (Diese Beobachtungen von *Viani* und *Cerioli* scheinen dem Referenten nicht genau genug bezüglich des Punktes der Blut- oder Eiterbeimischung, um *M. Robert*'s Widerlegung genugsam zu begründen.) *M. Robert* glaubt daher *Viennois* Erklärung der verschiedenen Resultate von Vaccinationen, welchen constitutionelle Syphilis folgte, durch das Fehlen, theilweise, oder endlich durchgehende Beimischung von Blut zur Lymphe in den zur Vaccination benutzten Pusteln nicht hinreichend begründet, (obschon sich *für Viennois* auch der Umstand hervorheben liesse, dass einerseits bei langen Impfreihen meist mehrere Pusteln angestochen werden, anderseits es begegnen kann, dass schon bei der ersten Eröffnung einer Vaccinepustel, z. B. bei Unruhe des Kindes, die Lanzette durch

die Pustel bis in das Blut gebende Gewebe dringt, und so alsdann auch mit den *ersten* Impfungen aus der Pustel Blut verimpft werden kann. — Wer sich mit Impfungen grösserer Reihen von Kindern je befasst, weiss wohl, wie vielen Zufälligkeiten die kleine Operation auch bei der grössten Umsichtigkeit des Impfarztes unvermeidlich ausgesetzt ist, die, wenn auch momentan bemerkt, doch nirgends protokollirt werden, wenn der Impfende auf deren Wichtigkeit nicht besonders aufmerksam gemacht ist. *Ref.*)

Um *Viennois* zu überzeugen, dass es nicht das Blut sein könne, das, der Vaccine beigemischt, bei der Vaccination die Syphilis übertrage, hält er die Zahlenverhältnisse der Experimente, wo reines Blut Syphilitischer auf grosse absorbirende und durch Reibung gereizte Flächen bei Gesunden übertragen wurde, denjenigen entgegen, die wir bei einzelnen Syphilido-Vaccinationsreihen sehen (zweite Beobachtung von *Cerioli*). Dort ergaben 3 : 9 Inoculationen, hier 64 : 64 ein positives Resultat. (*M. Robert* übersieht wohl, dass die Reaction der Vaccine auf der zugleich dem syphilitischen Virus des beigemischten Blutes ausgesetzten Stelle eine wesentlich verschiedene von derjenigen in der geriebenen absorbirenden Fläche sein möchte.)

Zur Stütze seiner Ansicht, dass das syphilitische Virus in solchen Fällen nicht im Blut, sondern in der Vaccinelymphe liege, nimmt er die bekannte Thatsache der wechselnden Intensität des Virus und der ungleichen Receptivität je nach der ihr ausgesetzten Individualität und andern Umständen zu Hülfe, wie sie sich ja auch, obschon in andern Zahlenverhältnissen, bezüglich der Vaccine selbst vorfinde.

Die Uebertragung der Syphilis von der Manzone auf die zweite Reihe von Impflingen glaubt *M. Robert* weder dem Blute, noch der Lymphe, sondern dem Secret eines wirklichen Schankers zuschreiben zu müssen, wofür er die dabei benutzte Pustel anzusehen scheint. Dadurch bezeichnet er nach unserm Dafürhalten die Pusteln und nachfolgenden Geschwüre als weiche oder gemischte Schanker, da ihnen die für inficirende Syphilis erforderliche Incubationszeit fehlen würde. Und so wendet sich sein hier folgendes Argument gegen ihn selbst.

„Die Infection der Vaccine oder dem Blute zuschreiben, heisst zugeben, dass nach einer so kurzen Frist (10 Tage), bevor noch die Induration des Schankers gebildet wäre, bevor noch die leichteste Spur von Infection der benachbarten Lymphdrüsen bemerkbar wäre, die Constitution schon im höchsten Grade inficirt wäre.“ (Dem setzen wir entgegen: ist das Virus einem Schanker an der Impfstelle am 10. Tage nach der Vaccination entnommen, so muss es ein weicher oder ein harter sein. Einen harten schliesst *M. R.* selbst aus durch seine obige Beschreibung des Geschwüres, also müsste es ein weicher sein. Woher dann die nachfolgende Syphilis?)

Zum Schluss macht *M. R.* noch darauf aufmerksam, dass die Fälle von Syphilovaccine nirgends häufiger als in Italien vorkommen: eine Thatsache, gegen die *Pacchiotti* und *Albertetti* protestiren, die aber deswegen nicht weniger wahr, ja von ihnen selbst durch die zahlreichen für und gegen (auch ausserhalb der Epidemie von Rivalta) angeführten Beispiele bestätigt wird. Ob das Volk, ob die Impfärzte oder Beide daran vorzüglich Schuld seien, bleibt dahingestellt.

Auf diesen Brief *M. Robert*'s an die Redaktion der Union méd. antwortet *Viennois* No. 12 und vertheidigt sich gegen des ersteren Angriffe auf seine Anschauungsweise über den Vorgang der Inoculation der Syphilis durchs Blut bei der Vaccination. *M. R.* nimmt bekanntiich 3 Wege an, auf denen möglicher Weise das syphilitische Virus bei der Vaccination übertragen werden könne. 1) Für gewisse Fälle die mitlaufende directe Ansteckung durch secundär syphilitische Efflorescenzen unter der Vaccinepustel; 2) durch die Vaccinelymphe selbst ohne Beimischung anderer Flüssigkeit; 3) durch einen unter der Vaccinepustel sitzenden wirklichen indurirten Schanker.

Der ersten Erklärung *M. R*'s., dass bei der Uebertragung der Syphilis durch Vaccination das syphilitische Virus einer unter der Vaccinepustel versteckten oder damit combinirten Impfpustel oder „pustule plate avec production pseudomembraneuse“ entnommen sein, und so ohne Blutbeimischung beide Virus auf einer Lancette übertragen werden könne, — setzt *Viennois* zuvörderst entgegen, dass dieser theoretisch zulässlichen Annahme der klinische Nachweis fehle. — Die Möglichkeit des Vorganges auch zugegeben, würde nie ein Vaccinateur einer in der Weise entstandenen Efflorescenz Lymphe zur Vaccination entnehmen, da sie sich auf den ersten Blick als das kennzeichnen müsste, was sie wäre.

Die directen Erfahrungen von *Bidart* und Andern zeigen sodann, dass die Uebertragung der Vaccine auf Syphilitische nur reguläre Vaccinepusteln erzeuge und keine syphilitischen Pusteln, wie sich auch aus den nicht ulcerirenden sehr schönen Narben ergebe; ferner, dass aus einer Vaccinepustel von normalem Aussehen und Verlauf, wenn auch auf syphilitischen Individuen sitzend, mittelst deren reiner Lymphe keine Syphilis verimpft werden könne, wofür wieder *Bidart*'s und Anderer Erfahrungen angeführt werden.

Die Beobachtungen *Viani*'s und *Cerioli*'s (*Tassani* führt die nämlichen an), wo jedes Mal Alle von einem Vaccinenträger geimpfte Individuen Syphilis davontrugen, worauf *M. Robert* seine zweite Annahme stützt, — dass nämlich

reine Vaccinelymphe der Träger des syphilitischen Virus sein könne — lässt *Viennois* deswegen nicht gelten, weil bei den ersten nirgends erwiesen, bei den zweiten sogar unwahrscheinlich sei, dass der Lymphe kein Blut beigemischt war, da ja die Impfärzte damals noch nicht von Hrn. *Viennois* aufmerksam gemacht worden seien, wie wichtig diese Blutbeimischung bei den Vaccinationen werden könne und sie überdiess von der Syphilis ihrer Vaccineträger keine Ahnung gehabt hätten. — Verf. führt dann für seine Ansicht noch die Aussagen von *Leveal* (17. Juli 1848 in der Lyoner mediz. Gesellschaft), *Jules Lecoq* von Cherbourg 1859, *Galligo* von Florenz 1858 (Beobachtung von *Rufina*), *Pacchiotti* 1861 und *Marone* 1856 in Lupara an, wo überall die Beimischung von Blut bei Uebertragung der Syphilis durch Vaccine nachgewiesen sei. —

Dem Einwurf *M. Robert*'s, dass nicht die Virulenz des Blutes, sondern die ungleiche Empfänglichkeit für das syphilitische Virus der Thatsache zu Grunde liege, dass nicht alle Individuen einer Vaccinationsreihe bei solchen Vorfällen von Syphilis inficirt werden, begegnet *Viennois* mit der Vergleichung beider gegnerischer Annahmen rücksichtlich ihrer Begründung durch Experimente und klinische Beobachtungen, wobei die seinige (*Viennois*) durch *Waller*'s und *Pellizaris*' Resultate gestützt, den Sieg davonträgt.

Bezüglich der Annahme *M. Robert*'s, dass in den Vorgängen in Rivalta die Vaccineträgerin Manzone ein Beispiel der dritten Uebertragungsweise der Syphilis bei der Vaccination, d. h. derjenigen, wo selbige durch einen eigentlichen, inficirenden, aber von der Vaccinepustel maskirten Schanker vermittelt werde — setzt *Viennois* seinerseits die nicht anders, als durch persönlichen Glauben zu bekräftigende Behauptung entgegen, dass das Blut eines mit Gemisch von Vaccinelymphe und syphilitischem Blut geimpften, vorher gesunden Individuums schon am 10. Tag ebenfalls zur Uebertragung der Syphilis geeignet sein könne. — Auf die Streitigkeiten über die Folgen für die vaccinatorische Praxis zwischen den zwei Herren glauben wir hier nicht eintreten zu sollen.

Es bleiben noch die unter No. 13 angeführten Vorträge *H. Lee*'s über syphilitische Inoculation und ihre Beziehungen zur Vaccination, welche in freier Uebersetzung in einer Reihe von Nummern der Spitalszeitung zum grössten Theil reproducirt werden, zu besprechen. Obschon besagte Vorlesungen der Epidemie von Rivalta nicht speciell gewidmet sind, so reihen wir doch den Bericht darüber hier an, weil besagte Epidemie darin ziemlich eingehend besprochen ist.

Den Eingang bildet eine kurze historische Notiz über den Schanker im Allgemeinen von *Hunter* bis *Ricord*, als deren Resultat, nach Würdigung der *Ricord*'schen, im Jahr 1838 veröffentlichten Sätze, die Festsetzung der Dualität des Schankergiftes (nach bisherigen Begriffen) erscheint.

Nun wird das „primäre suppurative syphilitische Geschwür" als rein lokale Affection, dann der eiternde Bubo näher beschrieben und die Erfahrungen der Syphilisation berücksichtigt.

Im 2. Vortrag kommt *Lee* auf die syphilitische Infection zu reden („als adhäsive plastische Entzündungsform"). Die Induration, das Ulcus elevatum, die Incubation von 3—7 Wochen, die manglende Autoinoculabilität als diagnostisches Hülfsmittel bei zweifelhaften Fällen, die meines Wissens *Lee* eigenthümliche Ansicht über Ausnahmen davon während der Incubationsperiode, endlich die indolenten Lymphdrüsenaffectionen werden näher besprochen. *Hermann*'s Irrthümer werden dadurch erklärt, dass er nur mit weichen Schankern zu thun hatte, und dann aus dem Wesen der Syphilis die Nutzlosigkeit der Cauterisationen dargethan.

Im dritten Vortrag kommt nun die „zweifach syphilitische Inoculation, Uebertragung der Syphilis durch secundäres Leiden und durch Vaccination" zur Sprache. Zuerst wird nach einigen Phrasen über den Einfluss der populären Ansichten über Syphilidovaccine auf das künftige Schicksal der *Jenner*'schen Entdeckung, eine Reihe von Urtheilen der Fachmänner über den Gegenstand angeführt. So *Ackerly, Bamberger, Barken, Complin, Douglas, Lever, Stautin, Whitehead*, welche alle in der Annahme der Uebertragbarkeit der Syphilis durch Vaccination übereinstimmen.

Diesem wird *de Mérie*'s Ansicht von der Unübertragbarkeit der constitutionellen Syphilis entgegengesetzt, und endlich *Viennois*' Ansicht über den fraglichen Punkt erläutert. Es folgt nun die Relation von dem durch *Ricord* besprochenen Fall der *Trousseau*'schen Klinik, den er durch Darstellung der aus *Ricord*'s Anschauung gefolgerten Entschlüsse als hieher gehörig bezeichnet. Dann finden wir die Erzählung der Geschichte von Rivalta nebst schematischer Darstellung der Verbreitung der Epidemie, deren Richtigkeit *Lee* keinen Augenblick, wie *Pacchiotti*'s italienischer College gethan, anzuzweifeln denkt. Im 5. Vortrag wird nun zwischen dem Auftreten der grossen Syphilis-Epidemie im 15. Jahrhundert und den Ereignissen von Rivalta eine Parallele gezogen und darauf die Annahme eines schnellern Verlaufs der Syphilis bei neu ergriffenen Völkern gegründet. Weiter wird das Factum und der Verlauf der Epidemie von Rivalta als unum-

stösslicher Beweis für die Uebertragbarkeit inficirender Syphilis überhaupt, und in specie durch Vaccination, dargestellt, und dann die Resultate der im Jahr 1855 in Paris durch die bekannte Commission auf das Verlangen der Regierung angestellten Inoculationen inficirender Syphilis auf bisher nicht Syphilitische mitgetheilt. — Zur weitern Begründung seiner Ansicht, dass bei der Vaccination die Inoculation zweier Virus möglich sei, stellt er den Satz auf, dass, sobald irgend eine in der Zersetzung begriffene Materie von der Oberfläche einer wo immer herrührenden Wunde absorbirt wird, in grösserm oder geringerm Grade die Symptome der Blutvergiftung auftreten und belegt ihn durch eine Reihe von hergehörigen Fällen. Seine auf das Impfgeschäft bezüglichen praktischen Folgerungen aus dem Vorhergehenden betreffen: 1) Reinlichkeit der Lanzette, 2) Benutzung der Vaccine nicht später als am 8. Tage nach der Impfung. 3) Vermeidung aller Blutbeimischung zur zu verwendenden Lymphe. 4) Grosse Vorsicht in Auswahl der Vaccineträger.

In den sonst noch folgenden mehr wissenschaftlichen Schlüssen stimmt *Lee* so ziemlich mit *Pacchiotti* überein. Auch die früher erwähnten Beobachtungen von *Marone* und noch einige von *Lecoq* aus Cherbourg mitgetheilte Fälle von Revaccinationen an Soldaten mit blutgemischter Lymphe, worauf Syphilis folgte, werden erzählt. Die Uebertragbarkeit der Syphilis durch Blut und Eiter erstreckt sich nach *Lee* auch auf diejenigen Fälle, wo von einem syphilitisch inficirten Individuum aus einer „specifisch syphilitischen Pustel“ nun Eiter auf ein früher nie syphilitisches Individuum geimpft werde. Hier entstehe nämlich nur eine specifische Pustel, gefolgt von einem rein örtlichen suppurirenden Geschwüre, während, wenn mit jenem verimpften Eiter entweder etwas Blut oder etwas vom Secrete eines secundären Geschwüres vermischt war, eine zweifache Inoculation sich zeige*).

Es folgt nun *Galligo*'s im Imparziale veröffentlichter Bericht über die von *Pelizzari* an 5 seiner Zuhörer vorgenommenen Impfungen mit Blut Syphilitischer, worüber wir später berichten werden.

So weit reicht die Uebersetzung der Vorträge von *Lee* in der Spitalszeitung. — Die zwei letzten Vorlesungen befinden sich nur in der Lancet und handeln vom modificirenden Einfluss der hereditären und vorausgegangenen syphilitischen Infection auf die Wirkungen syphilitischer Inoculation. Nach Feststellung der Thatsache, dass syphilitische Inoculation auch bei bisher von Syphilis freien Individuen durchaus nicht gleichmässig anschlage, wofür mehrere Beispiele (Dr. *Rattier*, *Cullerier*) angeführt werden, gibt *Lee* einen Auszug über Dr. *Sarrhos* Experimente in dieser Richtung an sich selbst und seiner daran geknüpften Betrachtungen.

Es handle sich hier vorzüglich um 2 Fragen:

1) In wie weit die Inoculation von Secreten secundärer Affectionen oder von Blut Syphilitischer durch die Periode der Krankheit, in welcher das Virus dem Kranken entnommen sei, influenzirt werde.

2) In wie ferne auf solche Inoculationen hereditäre Leiden oder Prädispositionen beim Geimpften Einfluss haben.

Der Einfluss sub 1 wird von *Lee* als vorhanden und mit den mehr minder deutlichen Manifestationen der Syphilis bei den Erkrankten gleichlaufend angenommen.

Auch die Immunität gegen constitutionelle Syphiliserkrankung in Folge von hereditärer Syphilis, so lange diese sich überhaupt kund gebe (was meist bis zur Pubertät der Fall sei), betrachtet *Lee* als vorhanden, jedoch mehr durch einen Analogieschluss von dem bei erworbener Syphilis constatirten Factum, als indem er die Sache durch thatsächliche Belege nachweist. Er kommt dann auf eine Lücke in der bisherigen Experimentation über Verimpfungen constitutioneller Syphilis zu sprechen, indem er, wenn wir ihn recht verstehen, Controllirung der Impfung mit Secret secundärer Affectionen, durch Impfung mit Secret primärer inficirender Geschwüre wünscht, indem nur so die wirkliche Unempfänglichkeit eines Individuums gegen das syphilitische Virus dargethan werden könne und (z. B. das negative Resultat einer Impfung mit Blut eines Syphilitischen bei einem Individuum, das auch für das Secret einer primären syphilitischen Affection unempfänglich sei, nicht als maassgebend für die Unverimpfbarkeit des Blutes zu betrachten wäre. Ref.)

Die Unempfänglichkeit mancher Individuen gegen die syphilitische Infection auf physiologischem Wege glaubt *Lee* am ersten eben wiederum hereditären Ursachen zuschreiben zu sollen, da die Unwirksamkeit der Syphilisation aus weichen Schankern gegen inficirte Syphilis dargethan sei. Die zur Begründung seiner Ansicht angestellten Betrachtungen über Erzeugung von Immunität mittelst Vererbung durch mehrere Geschlechter, wodurch ganze Völker, wie z. B. die Portugiesen und die untern Bevölkerungsschichten der englischen Städte durch lange Bekanntschaft mit der Syphilis relativ eine gewisse Immunität

*) Diesen Satz, der uns in vorliegender Fassung unklar erscheint, entnehmen wir der Uebersetzung in der Spitalszeitung, da uns die betreffende Nummer der Lancet nicht zugekommen ist. Die Uebersetzung wies sich in andern Stellen öfters flüchtig und incorrect, daher wir annehmen, dass auch hier der Sinn des englischen Textes entstellt sei.

erlangen können, als zu sehr von exacter Forschung sich entfernend, lassen wir bei Seite.

Der neunte und letzte Vortrag handelt über die durch frühere syphilitische Infection erzeugte Immunität gegen nachfolgende Inoculationen. Hier stellt *Lee* die Syphilis mit der Vaccine auf die gleiche Linie und bespricht das Factum, dass diese Immunität nicht absolut sei, sondern in späterer Zeit einer wenigstens theilweisen Receptivität Platz machen könne. Die alsdann auftretenden Formen tragen aber einen mehr minder abortiven, jederzeit aber einen sehr milden Charakter. — Künstliche der Impfung vorausgegangene Reizung der Affection, welcher das Virus entnommen wird, kann nach *Lee* ebenfalls ein obschon meist unvollkommenes Anschlagen der Impfung zur Folge haben. Dafür werden 3 klinische Beobachtungen angeführt. Auch inficirte Geschwüre können bei einem gewissen Entzündungszustande verimpft werden, so lange noch die Constitution nicht inficirt ist, haben aber dann auf den Verlauf der Infection selbst keinen Einfluss. Die aus dergleichen Impfungen entstehenden Pusteln lassen sich auch nach *Lee* in mehreren Generationen (*Böck*) verimpfen. (Uns scheint aus allem hervorzugehen, dass *Lee* hier mit gemischten Schankern experimentirte. Ref.) Für das Gesagte werden nun mehrere Beispiele angeführt. Induration der benachbarten Lymphdrüsen komme übrigens bei Fällen zweiter Infection nicht vor. Die Periode der Incubation der zweiten Infection verhalte sich umgekehrt zum Grade, in welchem die Constitution durch die erste Infection afficirt worden sei.

Indem wir hiemit das Referat über die durch die Epidemie in Rivalta hervorgerufene Literatur schliessen, glauben wir die aus dieser Discussion hervorgehenden Resultate für die Wissenschaft in wenig Sätzen zusammenfassen zu sollen.

Vorerst halten wir die Mittheilungen *Pacchiotti*'s für vollkommen zuverlässig, obschon in dem Umstande, dass die ersten Erhebungen darüber erst 3 Monate nach dem Entstehen der Epidemie gesammelt werden konnten, ein zwar ausserhalb *Pacchiotti*'s Schuld liegender, aber für die Wissenschaft deshalb nicht minder bedauernswürdiger Grund zu manchen Lücken und Unvollkommenheiten in dem Berichte liegt, den dessen Verfasser mit allem guten Willen, die Lücken durch seine Nachforschungen auszufüllen, nicht zu beseitigen vermochte.

Was nun vorerst die Gegner *Pacchiotti*'s betrifft, so muss hier nochmals bemerkt werden, dass den meisten derselben bei Abfassung ihrer Gegenartikel nur die ersten Journalberichte *Pacchiotti*'s vorlagen, welche erst im Laufe der Zeit (bis April 1862) durch die nachgehenden Berichte über die monatlich wiederholten Beobachtungsvisiten *Pacchiotti*'s in Rivalta ergänzt, und zuletzt mit den nöthigen Berichtigungen in der vorliegenden Brochure in ihrer Gesammtheit herausgegeben wurden. Einzelne der im Literaturverzeichniss aufgeführten Nummern enthalten auch nun jene Ergänzungen. Es ist anzunehmen, dass manche der durch die Veröffentlichung der ersten Ermittlungen in Rivalta wach gerufenen Entgegnungen gar nicht, oder doch in ganz anderer Form, als es geschehen, zum Vorschein gekommen wären. Wir rechnen dahin vor Allem die Artikel *Albertetti*'s in der Gaz. med. ital., dann auch die zwei Vorlesungen *Ricord*'s in der *Trousseau*'schen Klinik, ferner die Artikel von *Venot*, *Kesteven* und *Acton*. Sowie nun *Pacchiotti*'s fernere Beobachtungen bekannt wurden, und durch dieselben die Thatsachen zu deutlich zu sprechen begannen, fingen seine höhnischen und leidenschaftlichen Gegner an zu verstummen, eine ruhigere, mehr minder wissenschaftliche Prüfung der Facta trat an deren Stelle, und das Bestreben jeder Schule, jene Facta mit ihren Lehren in Einklang zu bringen, tritt deutlich hervor; so ganz besonders bei *Viennois*, dem die ganze Geschichte mit wenig Ausnahmen als glücklicher Fund zur Stütze seiner Ansicht über Verimpfbarkeit der Syphilis durch Blut erscheint. — Auch *Diday*, überhaupt die ganze Lyonerschule, sieht, wie begreiflich, in der ganzen Geschichte zum grössten Theil einen Beweis für die Richtigkeit ihrer Lehren. *M. Robert* tritt nun *Viennois* mit einem Artikel entgegen, in welchem er, seinen Ansichten treu, hauptsächlich bestreitet, dass die Erfahrungen von Rivalta die Verimpfbarkeit der Syphilis durchs Blut nachweisen.

Zum Schluss gibt uns *Henry Lee* eine vom dualistischen Standpunkt aus gehaltene Uebersicht über die Epidemie, erläutert daraus manche seiner Ansichten und knüpft auch fernere Betrachtungen über einzelne in Frage stehende Punkte der Syphilidologie an. Zu Ende des Jahres 1862 war jeder Zweifel an der Richtigkeit der durch *Pacchiotti* veröffentlichten Thatsachen verstummt.

Würden wir nun um unsere eigene Ansicht über die aus der mitgetheilten Discussion sich ergebenden Resultate befragt, so würden wir sie dahin zusammenfassen:

1) dass die Uebertragbarkeit der Syphilis durch secundäre Affectionen dadurch unläugbar erwiesen ist;

2) dass die Verimpfung der Syphilis aus Vaccinepusteln dadurch unzweifelhaft geworden ist.

3) dass wir darin ein möglichst nahe zur Quelle reichendes Bild einer Syphilidoepidemie erhalten haben, wie solche bisher meist nur in ihren weitern Folgen in den bekannten Syphilis-

Epidemien von Istrien, dem südlichen Frankreich, Canada's etc. gesehen wurde.

Zweifelhaft erscheint uns der Nachweis der Verimpfbarkeit des Blutes aus den Vorgängen in Rivalta. Endlich müssen wir noch einen Punkt näher beleuchten, dessen auch in den Journalartikeln von *Viennois* und *M. Robert* Erwähnung geschieht. Es handelt sich um die Vergleichung der Entstehung des syphilitischen Virus bei den 2 Impfträgern Chiabrera und Manzone. — Bezüglich Chiabrera sprechen die Thatsachen dafür, dass die durch reine Vaccine entstandene Pustel auf einem längere Zeit vorher schon syphilitisch inficirten Individuum bei Verimpfung 10 Tage nach der Vaccination wieder Syphilis zu erzeugen im Stande sei. Bei der Manzone scheint uns der Fall ein anderer, so ferne man nicht (wie wir schon früher angedeutet) vorläufig willkürlich annimmt, dass auch die Manzone, wie Chiabrera früher durch die Liberata Pavone angesteckt worden wäre. Fällt diese Annahme weg, so muss entweder das syphilitische Virus in der Vaccinepustel durch die Vaccine in der Weise wiedererzeugt werden können, dass es *vor* der Infection des Organismus zur Weiterimpfung tauglich ist, oder die bisherigen Annahmen über Incubation sind in der Weise zu verstehen, dass der ganze Organismus sogleich nach Aufnahme des Virus an einem einzelnen Punkte inficirt wird und von da an seine pathologischen Hautsecrete und vielleicht auch das Blut zur Uebertragung der Syphilis taugt. Beide Alternativen aber sind weit davon entfernt, erwiesen zu sein, wesshalb uns eine Lösung dieser Frage in der Zukunft sehr erwünscht wäre. Dass die zweite Alternative diejenige sein muss, welche die Anhänger der Verimpfbarkeit des Blutes die Vorfälle in Rivalta zu ihren Gunsten auslegen lässt, liegt auf der Hand. Gleichzeitig wäre es wichtig, nähere Erkundigungen von Ort und Stelle zu erhalten, über den Punkt, *„mit welchen unter den Impflingen die Liberata Pavone noch vor den ersten Vaccinationen in Berührung gekommen sei.“* Wer die Sitten der italienischen Bauernweiber bezüglich des Säugegeschäftes einigermassen kennt, wird die Wichtigkeit dieses Wunsches einsehen.

14. Hr. *Haydon* berichtet: Zwei Kinder von 9 und 10 Monaten, verschiedenen Familien angehörig, welche als durchaus gesund befunden wurden, und welche znr Zeit der Impfung ebenfalls vollkommen gesund und von ihren Müttern zum Impfen getragen worden waren, wurden von einem Kind geimpft, von welchem später Folgendes erhoben wurde. Die Mutter dieses Kindes war syphilitisch und das Kind hatte zwar keine primären syphilitischen Geschwüre, aber zahlreiche syphilitische Eruptionen am Körper, Pusteln am Hintern und am Rumpf und kupferfarbige lepröse Flecken, wurde übrigens durch eine entsprechende Behandlung vom Hr. Verf. geheilt, während der öffentliche Impfarzt die Krankheit des Kindes übersehen hatte. Glücklicherweise wurden von diesem Kind nur die 2 obengenannten Kinder geimpft. Zwischen der 2. und 3. Woche nach der Impfung, wo Hr. Verf. diese Kinder zuerst sah, waren dieselben mit grossen Pusteln ganz bedeckt, die Reizung war sehr intensiv und in Folge von Reiben und Kratzen waren Kopf und Hinterer wund und verschwärt. Keine Behandlung hatte Erfolg und beide Kinder starben einige Tage später. Der Hr. Verf. diagnosticirte Syphilis. Dieses ereignete sich 1843 und seitdem hat Hr. Verf., der inzwischen wenigstens 4000 Personen geimpft hat, keinen ähnlichen Fall beobachtet. Verf. will dahingestellt sein lassen, ob der Vaccinestoff eines syphilitischen Kindes zur Mittheilung der Syphilis ausreiche, oder ob etwas Blut vom syphilitischen Kind dazu erforderlich sei.

15. In zwei Artikeln behandelt *Siegmund*:

1) Die Resultate, die sich bei Impfung a) von einfachen geschwürigen Schankern, b) von auf syphilitischen Indurationen entstandenen Geschwüren und c) von gemischten Schankern in diagnostischer Richtung ergeben, nämlich, dass „die von einem Geschwüre erfolgte gelungene Impfung eben nur die Existenz eben desselben beweist, durchaus aber nicht die Coexistenz des Syphilisschankers an derselben Stelle ausschliesst; dass daher die gelungene Impfung von einem Geschwüre nicht als diagnostische und prognostische Begründung des Nichtbestehens eines gleichzeitigen und gleichartigen Syphilisschankers an derselben Stelle und der Folgekrankheiten gelten kann.“ In zweifelhaften Fällen sind daher die Geschwüre 6—12 Wochen zu beobachten, bevor man über den einfachen oder infiicrenden Charakter eines Geschwüres ein sicheres Urtheil abgeben kann.

2) Bei Erörterung der Frage über Verimpfbarkeit der Syphilis mit der Vaccine gelangte *Siegmund* theils durch directe Versuche, theils durch Abstractionen zu folgenden Schlüssen: a) Die Mischung von schleimeitrigem Trippersekret mit Vaccinelymphe hat auf das Zustandekommen und den Verlauf der Vaccinepusteln keinen Einfluss. — b) Eine Mischung des Eiters von einfachem Schanker mit Vaccinelymphe hat jeweilen einen ganz analogen einfachen Schanker zur Folge, ohne Spur von Entwicklung der Vaccine. — c) Daraus lässt sich nicht folgern, ob die Syphilis durch Vaccineimpfung übertragen werden könne oder nicht. — d) Der Vaccineprozess verläuft auf dem syphilitischen Hautorgan ganz gleich, wie auf dem nicht-

syphilitischen und die Verimpfung der Vaccine von Syphilitischen auf Syphilitische lässt in ihrem Resultate keinen Unterschied von derjenigen von Gesunden auf Gesunde wahrnehmen. — e) Ob bei Verimpfung von Vaccine von Syphilitischen auf Gesunde das nämliche Verhältniss stattfindet oder nicht, ob überhaupt die Vaccinepusteln Syphilitischer den Ansteckungsstoff der Syphilis enthalten, ist noch nicht entschieden. In den einschlagenden Fällen, die genauere Forschungen zuliessen, ergab es sich, dass in einigen die Syphilis vor oder doch bei der Impfung mit Vaccine schon vorhanden war; in andern entwickelte sich die Syphilis so rasch nach der Vaccination, dass sie unmöglich durch oder bei der letztern übertragen worden sein konnte. — In noch andern aber liess sich ganz genau der Beginn der Uebertragung der Syphilis auf die Vaccination zurückführen.

16. Abriss einer durch Vaccination entstandenen Syphilidoepidemie in Ungarn von 1855/56, wobei schliesslich 72 Personen von Syphilis weitaus in der Mehrzahl in milder Form, besonders Plaquen in der Mundhöhle und am After, durch sehr verschiedene Uebertragungsarten ergriffen wurden.

17. Bericht in der Med. Times March 22 über die Verhandlungen betreffs der Uebertragung von Syphilis durch Vaccination der Association of Medical Officers of Health, deren Resultat in der Annahme der Möglichkeit einer solchen Uebertragung besteht, die jedoch auf dem Continent viel häufiger als im Inselreich Statt finde.

18. Eine französische Uebersetzung des Berichtes von *Pellizari* im Imparziale über die am 23. Januar 1860 an 2, und am 6. Februar 1862 an 3 seiner Zuhörer, die sich freiwillig dazu erboten hatten, vorgenommenen Impfungen mit Venenblut von Individuen, welche an secundären Syphilis-Symptomen in ihrer Blüthe mit Hauteruptionen, Lymphdrüsenanschwellungen etc. angestellt worden waren.

Die ersten Impfungen wurden mit Blut, welches dem betreffenden Individuum an einer eruptionsfreien Stelle durch Schröpfen entnommen war, ausgeführt. Dieses wurde den Objecten des Versuches *Billi* und *Testi* mittelst darin getränkter Faden eingeimpft, die auf einer $^1/_2$ Zoll breiten und 1 Zoll langen der Epidermis beraubten und mit mehreren seichten Einschnitten versehenen Hautstelle des Oberarmes aufgelegt und festgebunden wurden.

Die Resultate waren bei beiden negativ. Von den später unter allen möglichen, eine falsche Deutung ausschliessenden Cautelen vorgenommenen Experimenten ergab das eine ein positives Resultat. Das Blut, das zur Impfung diente, war hier der Vena cephalica entnommen und bei der Application auf den wie in den früheren Versuchen hergerichteten Impfstellen noch warm, während es bei den frühern Experimenten und den zwei gleichzeitigen Impfungen schon kalt, theilweise auch coagulirt war. — Nachdem die Impfung am 6. Februar gemacht worden, trat am 3. März unter Jucken ein kleines Knötchen an der Impfstelle auf, das sich dunkel färbte, bei schützender Bedeckung mit weicher reiner Leinwand in 8 Tagen bis zur Grösse eines 20-Centimesstücks sich vergrösserte, dann sich mit einer weisslichen adhärenten Kruste bedeckte, welche in der Mitte Risse bekam. Hierauf traten am 14. März Achseldrüseninduration hinzu, am 19. liess sich durch Druck auf die Kruste an deren Rand purulent-seröse Flüssigkeit auspressen. Am 21. war unter der theilweise gelösten Kruste deutlich ein Geschwür wahrzunehmen, das in Trichterform am 22. durch Ablösung der Kruste deutlich zu Tage trat.

Am 4. April leichte nächtliche Kopfschmerzen und Drüsenschwellungen im Nacken, am 12. Beginn roseolaartiger Flatschen am Thorax und Hypochondrium, die in den nächsten Tagen den unzweifelhaften spezifischen Teint und sonstigen Charakter eines Syphilides annahmen. Am 22. April endlich wurde eine spezifische Behandlung begonnen.

Bei der grossen Vorsicht, womit diese Experimente an Männern vorgenommen wurden, denen nicht nur das volle Gewicht des Resultates nach jeder Seite hin bekannt war, die in wissenschaftlicher Hinsicht aufs höchste darauf gespannt sein mussten, die endlich durch eigene Sachkenntniss jeden störenden oder die Reinheit der Versuche in Frage stellenden Einfluss entfernt zu halten wussten — unter allen diesen Umständen kann wohl nach diesem Resultate an der Uebertragbarkeit der Syphilis durch Blut unter gewissen Umständen nicht mehr gezweifelt werden und *ein* positives Resultat von der vorliegenden Art muss im Beweis für die *Möglichkeit* der Uebertragung mehr gelten, als alle negativen für das Gegentheil.

Die Reflexionen *Pellizzari*'s über die irritirende Eigenschaft des Virus neben der inficirenden, die es am Punkte der Inoculation ausübe, sind uns unklar geblieben.

19. Hr. *Oskar Max* erzählt Hrn. *Diday* die am 15. März gemachten Impfversuche *Thiry*'s an sich selbst, dem Verfasser und mehreren Zuhörern. Das Blut wurde der Hautvene auf der Dorsalfläche des Vorderarmes bei einem an constatirten Manifestationen allgemeiner Syphilis (papulöser Eruption, Lymphdrüsenschwellungen, syphilitischer Kachexie) leidenden Manne ent-

nommen und mit Impfstichen wie bei der Vaccination, durch die 2—3 Millimeter unter der Oberhaut fortgeschobene Lancette gebracht, letztere war neu etc. Alle Impfstiche wurden da angebracht, wo bei dem das Blut liefernden Individuum dasselbe entnommen war, Hr. *Thiry* machte sich selbst, dem Verfasser und zwei andern Zuhörern je eine Inoculation — alle mit negativen Resultaten bis zum 18. Mai.

Thiry's negativen Resultaten gegenüber zieht Hr. *Max* die Reinheit der Experimente *Waller*'s und *Pellizzari*'s in Zweifel, welche widersprechende, d. h. positive Resultate ergaben. Die daraus abstrahirten Raisonnements lassen durchblicken, dass Hr. *Max* eben Niemandes Aussagen, als seinen eigenen und *Thiry*'s Glauben beimessen zu dürfen sich befugt hält.

20. In der nämlichen Nummer seines Organes, worin die letzten ebenfalls negativen Inoculationsversuche von Brüssel gemeldet werden, stellt *Diday* die bisherigen bekannt gewordenen Inoculationsversuche mit Blut Syphilitischer zusammen und kommt zum Resultat, dass sie in 2 Klassen sich scheiden, in deren einer mit relativ grossen Quantitäten Blut auf grossen Hautflächen, in den andern mit minimen Quanten auf blossen Impfstichen operirt wurde. — Alle positiven Resultate fallen auf die erste, keines derselben auf die zweite Klasse. Daraus schliesst *Diday*, dass die *Menge* des Blutes mit der absorbirenden Fläche in ein richtiges Verhältniss gesetzt, es sei, was das Gelingen der Impfung bedinge. Die *Erklärung* dieses Factums zu suchen, sei nun Aufgabe der wissenschaftlichen Forschung.

21. Eine Notiz von *Lacheze* aus Tauris, wohin derselbe auf dem Wege nach Ispahan, welches er zum Behuf von Studien über die Pest besuchte, als französischer Gesandtschaftsarzt reiste. Daselbst wurde zuerst das Kind eines Caravanenführers durch einen italienischen Arzt mittelst Vaccine, die wahrscheinlich von Turin gekommen sei, und nachher von diesem 11 andere geimpft. Später seien alle diese Kinder nebst andern Familiengliedern derselben von Syphilis befallen worden. In der Folge stellte sich heraus, dass der Vater des ersten Impflings an Syphilis gelitten hatte. *Lacheze* spricht den Vaccinepusteln, wenn sie nachher Syphilis erzeugen, die Schutzkraft gegen Variola ab.

5) Schanker.

1. *P. Diday.* Cause de la reinoculabilité de quelques chancres. Gaz. méd. de Lyon. Nr. 13.
2. *Edm. Langlebert.* Ueber Schanker in Folge von Uebertragung secundärer Syphilis (Soc. de Chir.). Gaz. des Hopit. 25. Vide d. letztjährige Bericht.
3. — De l'Unicité du virus vénérien. Monit. des scienc. méd. et pharm. Nr. 150. 152. 153. (1861.) 2. 5. 10. (1862.)
4. *Lee.* Ueber syphilitische Geschwüre. Brit. med. Journ. Apr. 5. Vide den Bericht über constitutionelle Syphilis.
5. *Maunder.* On primary venereal sores, the possible errors in diagnosis and the evil consequences of such errors. Lancet. January.
6. *Edm., Brousson.* Du chancre phagédaenique et de son traitement par le calomel à doses fractionnées. Thèse. Strassb. In 4. 26. pages. (Ist uns nicht zugekommen.)
7. *Ch. Spaab.* Ueber Kopfschanker; Heilung ohne constitutionelle Infection. (Aus *Thiry*'s Klinik.) Presse méd. 48. (Fehlt uns.)
8. *Reder.* Trennung des Schankers von der Syphilis. Med. Jahrb. XVIII. 1. p. 57. Vide Allgemeine Literatur.

1. Die grosse Verschiedenheit der Resultate bei Schankerinoculationen, abgesehen von den Vorgängen, wie sie für den weichen längst bekannt und für den gemischten in der letzten Zeit erklärt worden sind, lässt sich nach vielfältigen Versuchen von Hrn. *Lee* noch auf andere Weise sogar für den indurirten Schanker erklären. Auf *Rollet*'s Beobachtungen hin stellt sich nämlich die Frage so: Ist jeder Schanker (die weichen ausgeschlossen), der sich auf seinen Träger verimpfen lässt, ein gemischter?

Diese Frage löst sich durch Beobachtungen von Hrn. *Lee*: „Wenn nämlich ein Individuum inficirt sei und bei ihm nach 3—4 Wochen ein Geschwür erscheine, und nun sogleich mit dem Secrete desselben geimpft werde, so werde alsdann die Impfung wahrscheinlich gelingen und die Induration in beiden Geschwüren sich gleichzeitig einstellen. — Habe sich dagegen die charakteristische Induration des Schankers einmal gebildet, so könne er nicht mehr weitergeimpft werden."

Durch diese Auffassungsweise werde die Zahl der gemischten Schanker, welche neuerlich *Rollet*'s Anhänger überall sehen, bedeutend verringert.

Diday erklärt sich diese Angaben Hrn. *Lee*'s folgendermassen: Aus dem Umstand, dass auf einen indurirten Schanker eben so schnell und eben so sicher constitutionelle Infection folge, ob er cauterisirt werde, oder nicht, folgt nicht, dass im Augenblick der Cauterisation die Infection des Organismus schon so vollständig sei, um kein Haften der Wiederimpfung zu ermöglichen. Das Auftreten der Induration, des Drüsenleidens, der secundären Erscheinungen, welche die alleinigen unzweifelhaften Beweise der wirklichen Infection sind, erfolgen erst später. Wenn daher auch im Augenblick der Aetzung die Syphilis entschieden und unausweichlich, so beweist doch nichts, dass sie schon verwirklicht war. Die Vergiftung des Organis-

mus konnte daher sehr wohl erst auf jener ersten Stufe stehen, die, wie man diess auch bei der Vaccine sieht, eine neue Einführung von Virus noch ihren Einfluss ausüben lässt. — Es folgen nun zur Erläuterung der Annahme, dass nicht alle scheinbar unwirksamen Impfungen mit einmaligen Giften es wirklich seien, sondern dass bisweilen nur die Wirkung später und in ganz anderer Form als der erwarteten auftretend sich unsrer Beobachtung entziehen, Beobachtungen des Veterinärs *Renault* über Impfungen mit Blut wuthkranker Hunde, die anfänglich scheinbar resultatlos, nach längerer und genauerer Beobachtung und einer Reihe eigens angestellter Controlversuche den Tod der geimpften Hunde nicht durch Wuth, sondern nach 3—4 Monaten an Anämie zur Folge hatten.

3. In den bezeichneten Journalartikeln citirt *Langlebert* eine Reihe von Fällen, wo durch Ansteckung mittels weicher Schanker harte nebst constitutioneller Syphilis und umgekehrt entstanden sein sollen, darunter selbst solche, die *Bassereau* im entgegengesetzten Sinn ausgelegt; — um daraus die Unicität des Schankervirus zu abstrahiren. Wir glauben um so weniger, dem Verf. durch seine höchst oberflächlichen Deductionen und Behauptungen folgen zu sollen, als uns der Anfang der Arbeit (die Nummern vom 16. und 30. Juli 1861) nicht vorliegen. So viel ist gewiss, dass derartige Arbeiten der Sache, die sie zu vertheidigen und zu beweisen bezwecken, viel mehr schaden, als nützen, indem darin vielmehr durch Arroganz und Oberflächlichkeit bewiesen wird, wie wenig sich die Verfasser derselben die Mühe nehmen, in den Sinn der Sätze, die sie zu widerlegen vermeinen, einzudringen.

5. *Maunder*'s Vortrag über differentielle Diagnose zwischen hartem, inficirendem Schanker und weichem nebst den Folgen für die Kranken veranlasst *Henry Lee* und *Acton* zu einer von Seite des letzteren in etwas leidenschaftlichem Tone geführten Discussion über Unicität und Dualismus, wo *Lee* sich zur Annahme der gänzlichen Verschiedenheit zwischen weichem Schanker und constitutioneller Syphilis bekennt und dieselbe durch die bekannten Beispiele, Experimente und Erfahrungen erläutert, *Acton* aber demselben und seinen Gesinnungsgenossen die Experimentation mit syphilischem Virus auf gesunde Individuen zum Verbrechen anrechnet, auch sich in höhnender, vornehmer Weise über die von *Pacchiotti* veröffentlichten Facta von Rivalta und die daraus gezogenen Schlüsse über Inoculabilität constitutioneller Syphilis durch das Blut wegsetzt. Endlich tritt de *Meric* vermittelnd dazwischen, gibt *Ricord*'s Irrthum bezüglich der Verimpfbarkeit constitutioneller Syphilis-Symptome zu, glaubt aber, dass man neuerdings in der Annahme letzterer bezüglich aller möglichen Secrete von constitutionell Syphilitisch-Erkrankten zu weit gegangen sei.

6) Bubonen.

1. *Paul Piccard.* Remarques pratiques sur le traitement du Bubon. Extrait d'une leçon professé à l'hôpital de Lourcine par *A. Guérin.* Bull. de thérapie 1861. Juillet.
2. *Paul Ballet* (de Schirmeck). Du traitement des bubons par les vésicatoires simples. Strassb. Thèse.
3. *Lossetti.* Note pratiche tratte dal resoconto sui sifilitici curati nello spedale magg. di Milano l'anno 1861.
4. *Ciniselli di Cremona.* Sopra l'uso dei vesicanti nella cura dei buboni. Gaz. med. ital. Lombard. Nr. 17. Aprile. 28. (Macht keinen Unterschied zwischen virulenten und indolenten Bubonen und behandelt *beide innerlich* mit Mercur.)
5. *J. Joliclerc.* De l'adenite syphilitique, du diagnostic et du traitement. Paris. In 18. 31 pp. (Fehlt uns.)
6. *A. Legrand.* Ueber den Bubon d'emblée. Gaz. des Hop. 26. (Fehlt uns.)
7. *A. Netter.* Einfache Vesicatore gegen syphilitische Bubonen. Gaz. de Paris. 1. Jahrb. CXIV. 199. (Fehlt.)
8. *D. Beaumetz.* Behandlung eiternder Bubonen mit Eisenchlorid. Mém. de méd. et milit. 3. Sér. VIII. p. 199. (Fehlt uns.)

2. Die Schrift des Hrn. *Ballet* handelt den nämlichen Gegenstand wie die *Guérin*'sche von *Picard* veröffentlichte Vorlesung ab, und gelangt auch zum nämlichen Resultate. Als Inauguraldissertation ist sie in etwas bestimmtere Formen gebunden und bringt 11 bezügliche Beobachtungen aus dem Militärspital zu Strassburg, wo der Verf. unter Leitung des Dr. *Netter* seine practischen Studien gemacht hat. Diesem letztern vindicirt auch der Verf. zwar nicht die Priorität der fraglichen Methode, wohl aber die ausgedehnteste practische Anwendung. Sie soll nämlich nicht nur für alle Formen von Bubonen, für harte wie für eiternde, sondern sogar zur schnellern Heilung bereits eröffneter, d. h. zur frühern Anlegung und Erweichung der harten unterminirten Ränder dienen. Das Verfahren sowohl, als der Versuch zur Erklärung des durch die Methode eingeleiteten Prozesses stimmen mit den von *Guérin* angegebenen im Wesentlichen überein.

3. Behandlungsmethode fluctuirender Bubonen durch Einspritzungen einer Lösung von 2 Grm. Merc. sublim. in einem halben Kilogr. Wasser, in den durch einen kleinen Lanzettstich so früh als möglich geöffneten Bubo, 1 Mal in 24 Stunden wiederholt. Die Bestreichung mit Collodium bis zum Zeitpunkt der Eröffnung wird empfohlen.

7) Constitutionelle Syphilis.

1. *Heschl.* Pathologisch-anatomische Mittheilungen aus dem Grazer allgemeinen Krankenhause zur Kenntniss der syphilitischen Leberaffection. Oesterr. Zeitschrift für prakt. Heilk. Nr. 10. 7. März.
2. *Marmisse.* Uebertragung der Syphilis vom Säugling auf die Amme und von dieser auf ihren Mann. Gaz. des Hop. 16. (Fehlt.)
3. *Maunier.* Hemiplegie syphilitique. Gaz. des Hop. Nr. 7.
4. *Mola.* Trattato pratico sulla cura delle sifilide. Napoli. 4. (Fehlt.)
5. *North.* Syphilitische Hodenanschwellung bei einem Kinde. Med. Times and Gaz. April. 19.
6. *Pedralli.* Jodquecksilberarsenit gegen ulceröse syphilitische Affection. (Bullet. della Soc. med. chir. di Bologna.) Presse med. 13. (Fehlt uns.)
7. *Russel.* Epilepsy in constitutional syphilis. Med. Times and Gaz. Febr. 8.
8. *R. Hibb. Taylor.* Einige Gesichtsstörungen syphilitischen Ursprungs mit ophthalmoskopischen Wahrnehmungen. Brit. med. Journ. March. 29. (Fehlt.)
9. *Thomas Williams.* Influence of constitutional syphilis in modifying the character of ordinary disease. Brit. med. Journ. April. 12.
10. *A. Zambaco.* Des affections nerveuses syphilitiques. Paris. Ballière et fils. In 8. XIX. et 596 Pages.
11. *Antie.* Secundär-syphilitische Ansteckung; Schleimtuberkel am Munde des Säuglings als Ursache indurirten Schankers an der Brust der Säugenden. Med. Times and Gaz. Mai. 24.
12. *Cullerier.* Rapport sur l'ouvrage de M. le docteur *Langlebert* et sur la thèse de Mr. *Viennois.* Gaz. des Hop. Nr. 25.
13. *Cusco.* Leçons cliniques sur la Syphilis par Brault. Gaz. des Hop. Nr. 64. 68. 76.
14. *Davies.* Syphilitisches Larynxgeschwür unter Anwendung des Laryngoscopes behandelt. Med. Times and Gaz. Mai. 24. (Fehlt.)
15. *P. Diday.* De la réinfection syphilitique, de ses degrés et de ses modes divers (Chancroïdes Véroloïdes, secondes véroles). Arch. génér. 5. Sér. Juillet. pp. 26—45. Août. pp. 176—194.
16. *Ludw. Diemer.* Abhandlung über die Heilwirkung der Aachener Schwefelthermen in constitutioneller Syphilis und Quecksilberkrankheiten. Aachen. Meyer. Lex. 8. VII. u. 262. S. (Haben wir nicht rechtzeitig erhalten können. Der hergehörige Theil scheint nach mündlicher Mittheilung casuistischer Art zu sein, im Uebrigen das Referat darüber besser in den balneologischen Bericht zu passen.)
17. *Junien-Lavillauroy.* De l'emploi du mercure et du l'jodure de potassium dans le traitement de la Syphilis. Gaz. des Hop. 78.
18. *Lassing.* Ueber syphilitische Krankheiten. Americ. med. Times. Nr. 5. IV. June. 25. (Fehlt.)
19. *Lindwurm.* Ueber die Verschiedenheit der syphilitischen Hautkrankheiten. Würzb. med. Zeitschr. III. 3. p. 143. (S. den Bericht über allgemeine Literatur.)
20. *Lorda.* D'une variété de syphilide vésiculeuse qu'on pourrait appeler syphilide herpeti-forme généralisé. Gaz. des Hop. Nr. 52.
21. *Pihan-Dufeillay* (Cornil). Des dégénérescences et des productions syphilitiques des viscères. L'Union méd. Nr. 61. 108. 111. 114. Gaz. des Hop. 78.
22. *Tarneau.* Ueber Uebertragbarkeit secundär-syphilitischer Zufälle. Gaz. des Hop. 69. (Fehlt.)
23. *Wirtinger.* Vollständige Verwachsung und Durchbohrung des weichen Gaumens in Folge von Syphilis. Wien. med. Zeitschr. XII. 28. (Fehlt.)
24. *E. Hamilton.* Syphilitische Laryngitis. Dubl. Journ. XXIII. [66.] p. 456. Mai. (Fehlt.)
25. *Biermer.* Casuistische Mittheilungen aus der medicinischen Klinik des Insel-Spitales (in Bern). Ueber Syphilis der Leber und Milz. Schweiz. Zeitschrift f. Heilkunde. I. 1 u. 2. p. 118.
26. *J. W. Goodwin.* Contribution to clinical medicine. Lancet. Juli. 19.
27. a. b. c. *Hutchinson* (and *Jackson*'s) Reports. 25 Fälle syphilitischer Chorioiditis und Retinitis. Med. Times and Gaz. Mai. 17.
28. — Lancet. II. 13. Sept. Schanker am Daumen einer Hebamme. Secundäre Haut- und Halsaffection.
29. — *(Cooper Forster, Wilks, Rees) Murchison.* Syphilitische Affection innerer Organe. Med. Times and Gaz. Jan. 4. Oct. 11. 25.
30. *H. Montanier.* Syphilitische Affection der Gebärmutter. Gaz. d. Hop. 113. (Fehlt.)
31. Dr. *Gustav Passavant*, prakt. Arzt und Chirurg am Schenkenberg. Bürperspital zu Frankfurt a/M. Syphilitische Lähmungen und deren Heilung. *Virchow*'s Archiv. XXV. Heft 1 und 2.
32. *J. Weill.* Fall von Transmission der Syphilis durch secundäre Affectionen. Gaz. des Hop. 112. (Fehlt.)
33. *Zeissl.* Ueber constitutionelle Syphilis. Allg. Wien. med. Ztg. VII. 4. 5.
34. — Das Schuppensyphilid. Allg. Wien. med. Zeitung. VII. 38. 39.
35. *Schreiber.* Vollständige Amaurose in Folge acuter Retinitis bei einem syphilitischen Individuum. Mercurialien und grosse Dosen Nitrum. Vollständige Heilung. Med. Halle. III. 37.
36. *Berthold.* Syphilitischer Defect des harten Gaumens; modificirte Schmierkur; Uranoplastik nach *Langenbeck.* Heilung. Preuss. militärärztl. Ztg. 24.
37. *Ch. Drysdale.* Zwei Fälle von Syphilis bei Kindern mit chlorsaurem Kali behandelt. Med. Times and Gaz. Nov. 22.
38. *B. Hill* and *H. Thompson.* Die Ansichten ausländischer Aerzte über Syphilis. Brit. med. Journ. Oct. 18. 25. Nov. 8. 15. Dec. 6.
39. *Jeff. A. Marston.* Report (communicated by *H. Lee*) on Syphilis with reference to the more mixed and unusual forms of the primary symptoms. Med.-chir. Transact. XL. V. p. 407. Med. Times and Gaz. Spt. 27. (Nichts Neues.)
40. — Reflect. upon Syphil. Lancet. March. 15.
41. *De Méric.* Syphil. Eruptions. Lancet. II. Nov. 22. (Fehlt.)
42. *F. Pauli.* Ueber Syphilis. Memorabilien VII. 9. (Fehlt.)
43. *Rénard.* Uebertragung secundärer Erscheinungen der Syphilis. L'Union 152. (Fehlt.)
44. *Reumont.* Neue Beobachtungen und Erfahrungen über die Wirkungen der Aachener Schwefelthermen in syphilitischen Krankheitsformen. Deutsche Klinik. Nr. 16 u. ff. Besonders abgedruckt in 8⁰ 20 Seit. (Gehört besser in den balneologischen Bericht.)
45. *J. Rollet.* De la contagion de la syph. secondaire. Lyon. Vve Mougin-Rusand. 8. 19. Pages.
46. *Walt. J. Coulson.* Beseitigung einer Adhäsion des weichen Gaumens an der hintern Pharynxwand nach syphilitischer Ulceration. Lancet II. 20. Nov. (Fehlt.)
47. *Fano et Hommey.* Cerebrale Amaurose bei einem einjährigen Kinde geheilt durch antisyphilitische Behandlung. Gaz. des Hop. 145. (Fehlt.)
48. *Jul. Stein.* Geisteskrankheiten in Folge von Syphilis. Memorabilien VII. 10. (Fehlt.)
49. *Rutherf. Haldane.* Ueber Cellularpathologie syphilitischer Ablagerung im Herzen. Edinb. med. Journal. VIII. p. 435. Nov. (Ist uns nicht zugekommen.)
50. *J. Gay.* Salzsaures Quecksilberoxyd äusserlich gegen Lupus und indurirten Schanker. Brit. med. Journ. Jan. 18. (Fehlt.)
51. *Max Hugo Arthur Stötzel.* De legitima canceruli indurati incubatione. Berolini. 1861.

52. *Peatson.* Uebertragung secundärer Syphilis. Brit. med. Journ. 1861. Nov. 30.
53. *H. Lee.* Records of the Lock Hospital. Brit. med. Journ. June. 14.
54. *Otto Seustius.* De Laryngitide syphilitica. Dissert. inaug. Greifswalde. Nach *Gerhard* und *Roth* bearbeitet und mit 4 Krankengeschichten versehen.
55. *Carolus Guetzloe.* De morbis cutaneis lue effectis. Berolini. Diss. inaug.
56. *Dott. Angelo Scarenzio.* Rivista sifilografica. Annal. univers. di medic. Maggio. 1862. Pag. 325—373. Giugno 563—607.
57. *Giocamo Castelnovo lettera al profess Angelo Bo.* Caso di cachesia sifilitica con ipertrofia della cute del naso da celtica infezione felicemente curato col trattamento generale e collarino plastica. — Dell' acido nitrico qual sicuro e quasi esclusivo mezzo terapeutico antisifilitico. — Della attinenze delle elefantiasi degli arabi colle malattie sifilitiche. Annal. univers. di medic. di Milano. Febr. e Marzo 1862. Pag. 430—448.
58. *Pietro Pellizzari,* prof. Della trasmissione della sifilide congenita alle nutrici. Memor. letta all Academ. med.-fisica Fiorent. Lo sperimentale 1861. 9 und 10. Pag. 288—315.
59. Dr. *Ludwig Türk.* Beobachtungen über syphilitische Geschwüre an den Wänden des Cavum pharyngonasale. Allg. Wiener med. Ztg. 1861. Nr. 48.

1. *Heschl* theilt den werthvollen Sectionsbericht von einem 2jährigen nach Manifestationen constitutioneller Syphilis unter hochgradigem Icterus verstorbenen Knaben mit. Vom Auftreten des Icterus bis zum Tode verliefen etwa 3 Wochen. Ausser Residuen syphil. Affectionen auf der Oberhaut, der Mundschleimhaut und in einer Unterkieferdrüse, ist hauptsächlich der Befund der Leber zu erwähnen:

„Die Leber 16 Loth schwer, ihr linker Lappen dünner und platter, der rechte dicker als gewöhnlich; ohne Spur von Exsudaten oder Adhäsionen. An der convexen Fläche des Körpers und rechten Lappens ragt im Umfange von etwa 2 Quadratzoll ein Theil ihrer Substanz mit hellgelbbrauner Farbe und grobkörniger Oberfläche etwa 3 Linien weit über das Niveau der umgebenden rothbraunen Substanz hervor; und ebenso fanden sich an der untern Fläche der Leber mehrere solche hervorragende Stellen, doch von geringerer Ausdehnung bis zur Grösse einer halben Erbse herab. Diese Stellen fühlten sich derb an, auf dem Durchschnitt grobkörnig, die Acini auf's Doppelte vergrössert, dazwischen etwas verdickt die interacinösen Linien. Diese Beschaffenheit durchsetzte die ganze Dicke des rechten Lappens und trat an mehreren Stellen der unteren Fläche höckerig hervor. An der Peripherie zahlreiche bis bohnengrosse ähnliche Stellen innerhalb rothbraunen, sehr schlaffen Gewebes, welches einerseits deutlich in die interacinösen Linien, indem diese allmälig breiter wurden, andrerseits in die gleichbeschaffene übrige Lebersubstanz überging, welche besonders die Ränder, den äussern Theil des rechten Lappens und den ganzen linken Leberlappen bildete. Diese Substanz war rothbraun, sehr schlaff, ziemlich zähe, ohne Spur acinösen Baues. Sie betrug etwa $^2/_3$ der ganzen Leber. Die grössern Gallenwege und die Gallenblase enthielten in ziemlicher Menge blassgelbgrüne, grösstentheils aus Schleim bestehende, nebst Cylinderepithel etwas Gallenpigment in scholligen Massen enthaltende Flüssigkeit. An der Leberpforte und im Ligam. hepat. duodenale mehrere bis haselnussgrosse gelbe derbe Lymphdrüsen. — Die mikroskopische Untersuchung der Nieren ergab ausgebreitete Verfettung der Epithelien mit Erweiterung der Harnkanälchen. — In den gelbbraunen vorragenden Stellen waren die Leberzellen zum Theil vergrössert, einzelne mit 2—6 Kernen, Fettkörnchen darin, dann diese in allmälig steigender Menge und Grösse, endlich hie und da in den Leberröhrchen blos Anhäufungen von Fettkörnchen und Tröpfchen in länglichrunden Ballen; daneben viel, meist orangegelbes Pigment in kleinern und grössern Stücken von rundlicher und vieleckiger Form, das Leberstroma sehr blass, hie und da mit kleinen Fettkörnchen besetzt, stellenweise jedoch, besonders um grössere Gefässchen im interlobulären Zellstoff gruppenweise Wucherung kleiner runder Kerne. Die röthlichbraunen Stellen bestanden aus etwas bestäubt aussehendem, hie und da deutlich faserigem Bindegewebe, worin durch Essigsäure eine Menge anastomosirender Bindegewebskörperchen nachweisbar waren. In diesem stellenweise von Fettkörperchen besetzten Gewebe lagen verästigte, hie und da ausgebuchtete, von blassbräunlicher feinkörniger Substanz erfüllte Kanäle von $^1/_{100}$ Linien und grösserm Durchmesser. In diesen Stellen schlaffer Substanz fehlte jede Spur von Leberzellen sammt Fett und Pigment, nur die Gallenwege waren vorhanden. Amyloidreactionen fehlten.

Der Zustand wird als hochgradige acute Leberatrophie gedeutet. Diese ist bisher nicht in den Codex der syphilitischen Krankheiten aufgenommen.— Zur Rechtfertigung dieser Ansicht wird vorerst der Zusammenhang der bei den kleinen Kranken constatirten Syphilis mit dem nachfolgenden Leberleiden aus den begleitenden Umständen dargelegt, dann die gewöhnlichen Fälle von Lebersyphilis, die gelbe Atrophie der Leber von *de Couture*, und die granulirte Atrophie damit verglichen. Erstere, die ebenfalls mit Syphilis in Zusammenhang gebracht worden, unterscheidet sich vom vorliegenden Fall gänzlich im Leben und auf dem Sectionstisch. Von der letztern differirt diese durch das Fehlen der Hypertrophie der *Glisson*'schen Kapsel und der Dichtigkeitszunahme der Lebersubstanz, ausserdem durch den acuten Verlauf. — Die Abweichung unsres Krankheitsbildes von der seit *Dittrich* am geläufigsten gewordenen Vorstellung von Syphilisleber, nämlich von der gelappten, sucht *Heschl* jedoch nur im Unterschied der Zeit, in der das Uebel zur Untersuchung kam. Während die gelappte Leber ein letztes Stadium partialer Erkrankung sei, könne der vorliegende Fall als ein Bildungs-Stadium derselben der Wachsleber am nächsten stehend angesehen werden, wo eine der parenchymatösen Nephritis vergleichbare Veränderung der Leberzellen, charakterisirt durch trübe Schwellung und consecutive fettige Entartung, das Wesentlichste sei. —

3. *Maunier* berichtet einen Fall von Lähmung der linken Gesichtshälfte nach vorausgegangener Syphilis, welche der Behandlung von Jodkali mit Merkur wich.

5. Vergrösserung des linken Testikels bis zur Taubeneigrösse bei einem von syphilitischen Eltern geborenen Kinde, das bald nach der Geburt und noch bei der Untersuchung Zeichen hereditärer Syphilis darbot. Der angeschwol-

lene Testikel war hart, schwer, auf Druck nicht besonders empfindlich, undurchscheinend. Das Scrotum leer. Verschwinden der Geschwulst und des Fleckensyphilides auf combinirten innern Gebrauch von Calomel und Jodkali. Der Marasmus wenig verändert.

7. Ein Fall von wiederholten höchst mangelhaft beschriebenen lähmungsartigen Anfällen nach vorausgegangener Syphilis und bei gleichzeitigem Vorhandensein eines kupferfarbigen, sehr ausgebreiteten, papulösen Exanthems.

9. Nach der Erzählung von einigen Krankengeschichten, welche die Diagnose auf Syphilis ex juvantibus erläutern, spricht Williams seine Ueberzeugung aus, dass viel mehr Krankheiten als gewöhnlich angenommen wird, mit Syphilis zusammenhängen, daher auch durch antisyphilitische Specifica influenzirt werden. Dass die nach constitutioneller Syphilis im Organismus zurückbleibende Diathese aus demselben nie mehr entfernt werden könne. Es werden daher folgende 2 Fragen gestellt: 1) Ist es möglich, durch glaubliche Data zu beweisen, dass ein Individuum, das ein Mal von constitutioneller Syphilis inficirt gewesen ist, während seines ganzen spätern Lebens in allen Krankheiten, an denen es leidet, grössern Vortheil aus antisyphilitischen oder specifischen Mitteln zieht, als aus solchen, welche anscheinend unter den nämlichen Krankheitsbedingungen hinreichen, um Heilung zu bewirken bei Leuten, die nie mit constitutioneller Syphilis behaftet waren? 2) Gibt es irgend ein oder mehrere Zeichen, welche auf dem gegenwärtigen Standpunkt der Wissenschaft als Beweis gelten können, dass der Organismus eines Individuums, das ein Mal von constitutioneller Syphilis ergriffen gewesen ist, der syphilitischen Diathese noch unterworfen, oder aber von derselben befreit ist? Nach diesen Ansichten darf es nicht wundern, dass *Williams* bei Leuten, die er unter dem Einfluss der syphilitischen Diathese vermuthet, von Zeit zu Zeit kleine periodische Merkurialkürchen instituiren will.

10. In der Vorrede zu seinem mit dem *Civrieux*'schen Preise gekrönten Buche, das die Lösung der von der Académie de médecine gestellten Aufgabe: „Des affections nerveuses dues à la diathèse syphilitique" enthält, gibt *Zambaco* den Standpunkt, auf den er sich stellt, und den Plan der Arbeit an. Letzterer wird durch die Aufgabe selbst folgendermassen bestimmt:

1) Begriffsbestimmung der nervösen Affectionen.

2) Definition der syphilitischen Diathese.

3) Pathologische Anatomie der bezüglichen Leiden.

4) Eintheilung der nervösen auf Syphilis beruhenden Krankheiten nebst Abhandlung jeder Classe dieser Krankheiten unter Anführung der dieselben erläuternden Beobachtungen.

In Folge dieses Planes zerfällt die ganze Arbeit in 7 Theile. —

Der erste enthält in fünf Kapiteln: 1. Definition der nervös-syphilitischen Affectionen. 2 Ueber die syphilitische Diathese. 3. Syphilis der Pferde und dadurch bedingte Nervenzufälle. 4. Historische Skizze. 5. Pathologische Anatomie der nervös-syphilitischen Affectionen und Vorschlag zu deren Eintheilung nach den Läsionen.

Im 2. Theil wird im 1. Kapitel gezeigt, dass die Syphilis auf sehr mannichfaltige Weise die Funktionen des Nervensystems zu stören vermag, das 2. Kapitel handelt die diathetisch-syphilitischen Nervenleiden, das 3. die syphilitischen Neuralgien und deren Entstehungsweise ab.

Der 3. Theil fasst in 3 Kapiteln die Motilitätsstörungen, die Convulsionen und die der allgemeinen fortschreitenden Paralyse der Irren ähnelnden Formen von syphilitischer Paralyse zusammen.

Der 4. Theil behandelt in 5 Kapiteln die Störungen der allgemeinen Sensibilität und der einzelnen Sinnesorgane; der 5. Theil in 2 Kapiteln die Paralysen sine materia und die syphilitischen intermittirenden Fieber. Von den 5 Kapiteln des 6. Theils ist das erste der Chorea, das 2. der Hysterie, das 3. der Epilepsie, das 4. den Störungen der Intelligenz, das 5. dem Asthma gewidmet.

Der 7. Theil endlich verbreitet sich in 3 Kapiteln über Diagnose, Prognose und Therapie der syphilitischen Nervenaffectionen. Im Ganzen wird eine Reihe von 91 Beobachtungen zur Erläuterung der angebrachten Ansichten aufgeführt.

Obschon im Allgemeinen die Behandlung des Gegenstandes gehörige Bekanntschaft mit der französischen Sachliteratur und richtige Kritik in der Würdigung des sehr reichen, theils aus eigenen Beobachtungen, theils anderen Schriftstellern und Beobachtern entlehnten Materials beurkundet, so ist die rein französische Bildung und Tendenz auch bei *Zambaco* durch die unbegreiflich mangelhafte Kenntniss der deutschen Forschungen über den behandelten Gegenstand charakterisirt, die ihn Autoritäten, wie *Rockitanski*, *Virchow*, *Albers etc.* gänzlich ignoriren lässt. —

In der Begriffsbestimmung der nervösen Affectionen weist Z. darauf hin, wie durch die Fortschritte der pathologischen Anatomie die rein essentiellen Neurosen auch im Gebiete der Syphilis immer mehr beschränkt werden. Seine Arbeit werde sich aber über alle Affectionen ausbreiten, deren Sitz das Nervensystem unter

dem Einfluss der syphilitischen Diathese sein könne. —

Die Diathese im Allgemeinen wird folgendermassen umschrieben: Eine Diathese wird dadurch bedingt, dass der Organismus unter dem Einfluss einer allgemeinen Affection steht, die obschon bisweilen latent und nur eine günstige Gelegenheit zur Manifestation abwartend, öfters, auch ohne bemerkbare Veranlassung, Störungen, Veränderungen und krankhafte Bildungen von identischer Natur erzeugt.

Bei der Beschreibung der syphilitischen Diathese wird der Verlauf der Syphilis in allgemeinen Zügen geschildert und zwar sowohl ohne als unter dem Einfluss specifischer Behandlung und gesucht bei dieser Gelegenheit die 2 Fragen zu beantworten: a. Ob die specifische Behandlung immer die Syphilis heile oder doch constant deren Manifestationen zum Verschwinden bringe? b. Ob nicht die specifische Medication auch auf andere Krankheiten, als die constitutionelle Syphilis günstig einwirke? Aus der Beantwortung beider Fragen wird der Schluss gezogen, dass es unstatthaft sei, allein aus dem Verschwinden eines krankhaften Zufalles unter der specifischen Behandlung auf die Existenz der syphilitischen Diathese zu schliessen. Auch die hereditäre syphilitische Diathese wird hier besprochen und bei dieser Gelegenheit ein Fall erzählt, wo in Folge einer früheren syphilitischen Infection, von welcher während annähernd 6 Jahren nach specifischer Behandlung keine Spur mehr zu bemerken war, in einer nach diesem Zeitraum eingegangenen Ehe eine Reihenfolge von Abortus, Frühgeburten und Kindern mit hereditärer Syphilis zu Stande kam, ohne dass in der Ehe je beim Manne neue Symptome von Syphilis aufgetaucht wären. Bei der Frau zeigten sich, ohne eine Spur lokaler Ansteckung, in der ersten Schwangerschaft Symptome allgemeiner Infection. Erst nachdem das Ehepaar 11 Jahre nach dem Verschwinden der früheren Syphilis beim Manne eine gemeinschaftliche specifische Behandlung durchgemacht, zeugte es gesunde Kinder. —

Mit welchem Rechte die sogenannte Pferdesyphilis im folgen den Abschnitt herbeigezogen wird, lassen wirdahingestellt sein. Es soll wohl diess, trotz der totalen Ignoranz in der deutschen Literatur den Eindruck grosser Vollständigkeit machen.

Die Classification, welche leichtere Uebersichtlichkeit im Studium der pathologischen Anatomie der nervös-syphilitischen Affectionen zum Zweck hat, im Buche aber durchaus nicht vollständig eingehalten wird, ist folgende:

- A. Affectionen mit anatomischen Veränderungen
  - Tumoren und benachbarte Veränderungen
    - Ganglien
    - Gummatae
    - Periostosen
    - Exostosen
    - Caries
    - Necrose
  - Veränderungen, die ihren Sitz in Theilen des Nerven-Systems selbst haben
    - Congestion und Entzündung der Meningen
    - Plastische Ergüsse
    - Hirnerweichung
      - in der weissen Substanz
      - in der grauen Corticalsubstanz
    - Atrophie
- B. Affectionen ohne auffindbare Veränderungen.

In der allgemeinen Beschreibung der pathologisch-anatomischen Veränderungen bringt *Zambaco* durchaus nichts Neues. Die hergehörigen Resultate der ophthalmoscopischen Untersuchungen nach *Gosselin*, *Follin*, *Cusco* und *Desmarres* in Frankreich und Gräfe (dem einzigen im ganzen Buche citirten deutschen Schriftsteller) werden im Detail angeführt. — Im einzelnen werden unter den Veränderungen, die im Nervensystem selbst ihren Sitz haben, aufgezählt und beschrieben: 1) Congestion und Entzündung der Hirnhäute; 2) Veränderungen der Chorioidea; 3) der gummöse oder plastische Erguss in die verschiedenen Theile des Nervensystems, und zwar a. im Gehirn, b. im Auge; 4) das syphilitische Neurom; 5) die Hirnerweichung, deren Vorkommen unter dem Einfluss der syphilitischen Diathese *Z.* als seltener annimmt, als diess in der Regel zu geschehen pflegt. Es folgen nun die Veränderungen im Knochen- und Fasergewebe.

Den Schluss des ersten Theils bilden einige kurze Angaben *Robin*'s über die mikroskopischen Untersuchungsresultate syphilitischer Neubildungen, worin nebst *Robin* nur noch *Lebert* als Autorität angeführt wird. — Wir können nicht umhin, hier, als ganz besonders den pathologisch-anatomischen Theil des Buches betref-

fend, unsere obige Bemerkung über französische Oberflächlichkeit zu wiederholen.

Den der Affection des Nervensystems zuzuschreibenden Erscheinungen, welche zugleich mit den ersten Manifestationen der syphilitischen Diathese auftreten, widmet *Z.* das 2. Kapitel des 2. Theils. Er nennt dieselben und den dadurch bedingten Zustand Névropathie diathésique und rechnet nebst den subjektiven, den rheumatischen Schmerzen analogen Empfindungen, Cephalée etc., auch das bisweilen deutlich hervortretende Fieber in einfacher und typischer Form dazu. Diese diathetische Neuropathie glaubt er keineswegs einer Chloro-Anämie zuschreiben zu sollen, da einmal sehr häufig das Aussehen der Kranken dagegen spricht, dann auch die hergehörigen Erscheinungen nicht constant sind und endlich durch den Mercur, der sonst solche Zustände eher herbeiführt, gehoben werden.

Wir beschränken uns auf das bisher Gesagte, da im Weiteren die zum Theil sehr ausführliche Erzählung der einzelnen Fälle die Hauptsache ausmacht und überdiess aus denselben nirgends wesentlich neue Resultate für die Wissenschaft gezogen werden. Der Werth des Buches besteht vorzüglich 1) in der ganz brauchbar gegebenen reichhaltigen Casuistik; 2) in der Vollständigkeit, womit *Zambaco* das Gebiet der Neurosen in seinem Buche umfasst. Für spätere Bearbeiter desselben Gebietes wird daher das Werk immerhin eine schätzbare Fundgrube an verwerthbarem Material darstellen.

12. Aus *Cullerier*'s Recension der neuesten Abhandlungen von *Langlebert* und *Viennois* ist nur hervorzuheben, 1) dass *Rollet* beschuldigt wird, *Langlebert* um die Priorität der Ansicht über Contagiosität secundärer Affectionen haben bringen zu wollen; 2) dass, wie vorauszusehen, *Viennois*'s Ansichten über Mittheilbarkeit der Syphilis durch's Blut Syphilitischer als nicht hinreichend begründet dargestellt werden.

13. *Cusco* bekennt sich, wie er sagt, auf Grund der *Hunter*'schen Grundsätze (deren einzigen Fehler er darin sieht, dass *Hunter* 2 ganz verschiedene Actionen der krankhaften Gifte — lokale und allgemeine — annimmt, statt nur ein wirkliches Gift, das einzig allgemein wirke, anzuerkennen und die lokale Wirkung, d. h. den weichen Schanker, gar nicht unter dessen Wirkungen zu rechnen), zur Unicität in *dem* Sinne, dass es nur *ein* syphilitisches Virus gebe, das *immer* den *Organismus* inficire, und nur durch zufälliges Zusammentreffen mit einem Geschwüre beginne, daher von einem indurirten Schanker als Ausgangspunkt der Syphilis keine Rede sein könne. Der bisher sogenannte weiche Schanker, welchem einzig der Name eines Schankers gebühre, habe mit Bezug auf Syphilis keine andere Bedeutung, als den einer Gelegenheit zur Aufnahme des Virus, wie diess mit jeder andern Erosion, Herpeseruption etc. auch der Fall sei. Zur Aufnahme des Virus in den Organismus seien nämlich 2 Momente erforderlich: Contact und Absorption. *Cusco* durchgeht nun Behufs Demonstration obigen Satzes die verschiedenen Gelegenheiten zur syphilitischen Infection, welche jene 2 Momente darbieten. Er theilt sie in immediate und mediate und rechnet zu jenen die Heredität, Lactation (ohne dass die Annahme der Mittheilung durch die Milch nöthig sei), Küsse, Geschlechtsakt (wobei nächst der Heredität die erforderlichen Momente unter der günstigsten Form vorhanden, daher die Infection hier am häufigsten sei), dann auch den directen Contact, bei ärztlichen und obstetricischen Manipulationen. —

Zu den mediaten Gelegenheiten werden alle die gerechnet, wo das Virus durch einen Träger vermittelt, d. h. durch einen damit verunreinigten Gegenstand mitgetheilt wird, wie alle an den Mund geführten Utensilien, Blasröhren in Glashütten, Löthröhren, Löffel, Messer, Trinkgeschirre, ferner chirurgische Instrumente (Impfung), Leibwäsche, Kleider, Verbandstücke. Bei allen diesen Gelegenheiten finde die Infection um so leichter statt, je günstiger die Nebenumstände zum zweiten Momente, der Absorption, seien. Diess finde in hohem Masse beim Schanker statt, daher die so häufige syphilitische Ansteckung durch den Schanker, ohne dass die 2 Leiden irgend etwas anderes als die Mittheilungsgelegenheit, — am häufigsten den Coitus — miteinander gemein haben. Die bisherigen Vorträge schliessen mit einer eingehenden Beschreibung des (weichen, nach *Cusco* des alleinigen) Schankers. Von „indurirtem Schanker" könne, wie gesagt, nur da die Rede sein, wo die erste Manifestation der syphilitischen Infection, die *Induration*, mit dem Schanker zufällig zusammentreffe. *Rollet*'s „*Chancre mixte*" ist also für *Cusco* „*Chancre induré*".

15. *Diday* weist in 30 Beobachtungen die Unrichtigkeit des Satzes nach, dass 1 Individuum nicht mehr als 1 Mal im Leben von Syphilis ergriffen werden könne. Er formulirt denselben folgendermassen:

Im Allgemeinen unterliegt der menschliche Organismus nicht 2 Mal der nämlichen Wirkung eines und desselben Virus.

Die im ersten Theile des Aufsatzes erzählten Fälle theilt er in 5 Klassen, nämlich

1) 15 Fälle, wo in Folge der ersten Infection harter Schanker und allgemeine Syphilis, in Folge der 2. nur Schanker entstand.

2) 7 Fälle, wo in Folge der ersten Infection harter Schanker und Syphilis, in Folge der zweiten Schanker und milde Syphilis auftrat.

3) 2 Fälle, wo in Folge der ersten Infection Schanker und Syphilis, in Folge der zweiten Schanker und höherer Grad von Syphilis eintrat.

4) 3 Fälle, wo in Folge der ersten Infection nur Schanker, in Folge der zweiten Schanker und Syphilis entstand.

5) 2 Fälle, wo in Folge der ersten Infection Schanker und Syphilis, in Folge der zweiten in der tertiären Periode der ersten Syphilis stattgefundenen nur Schanker beobachtet wurde.

In den auf diese in einem Zeitraum von 6 Jahren gemachten Beobachtungen gestützten Deductionen verwahrt sich *Diday* ausdrücklich gegen die Annahme von Irrthümern in der Beobachtung, findet zwischen Variola und Syphilis in Beziehung auf die Verhältnisse der 2. Infection die grösse Analogie und zieht folgende vorzüglichste Schlüsse:

1) Im Allgemeinen übt das syphilitische Virus, wie übrigens jedes andere, nicht 2 Mal bei demselben Individuum die nämliche Wirkung aus.

2) Bei einem wirklich Syphilitischen übt es gar keine Wirkung aus. Bei einem Individuum, das Syphilis hatte, aber nicht mehr hat, ruft es eine modificirte Syphilis hervor.

3) Die Milde der zweiten Infection steht in gleichem Verhältniss zur Heftigkeit der ersten und der Kürze des seither abgelaufenen Zeitraumes.

4) Die Erfahrung zeigt, dass einzig bei denjenigen Individuen von einer zweiten Introduction des Virus eine pathologische Wirkung zu bemerken war, die von ihrer ersten Syphilis geheilt, oder doch in deren tertiären Periode waren.

5) Die Manifestationen der 2. Infection bestehen:

a. in der Hälfte der Fälle in Geschwüren, die mit Ausnahme der mitlaufenden Drüsenindurationen, alle Charaktere des indurirten Schankers darbieten. *Diday* nennt sie Chancroïde;

b. in mehr als $^1/_4$ der Fälle in einem indurirten Schanker, gefolgt von constitutionellen Symptomen von geringerer Intensität als die erste Syphilis (Véroloïde, *Diday*);

c. in weniger als $^1/_8$ der Fälle in einem indurirten Schanker, gefolgt von intensivern constitutionellen Symptomen als diejenigen der ersten Syphilis (Seconde vérole);

d. wo bei der ersten Infection nur indurirter Schanker vorhanden gewesen, in einem Schanker mit milden constitutionellen Symptomen.

6) Vergleichungen der Zeiträume zwischen den zwei Infectionen bei den verschiedenen Fällen ergeben, dass dieser Zeitraum um so kürzer gewesen war, je gelinder die Wirkung der zweiten Infection ausfiel.

7) Die Unmöglichkeit, einem Menschen Syphilis einzuimpfen, der Syphilis hat, ist constatirt. Diess schliesst nicht aus, dass ein Mensch, der sie gehabt hat, sie nicht wieder erwerben könne.

8) . . . .

9) Die Wiederansteckung eines Ineividuums, der Syphilis gehabt hat, zeigt, dass er davon geheilt war. Also ist

a. die Heilung der Syphilis möglich;

b. die Wiederansteckung gibt einen Maassstab für den zur vollendeten Heilung der Syphilis nöthigen Zeitraum;

c. sie lässt beurtheilen, in wie ferne ein Individuum von Syphilis wirklich geheilt ist, oder nicht.

17. Im ersten Theile finden sich Angaben über die Periode der Anwendung des Merkurs, vorzugsweise der sogenannten Extinctionskur, nebst einer Eintheilung der betreffenden Quecksilberpräparate in lösliche und unlösliche. Der zweite Theil behandelt die Anwendung des Jodkali. Die wichtigsten Schlusssätze sind: Die Anwendung des Jodkali nach einer lege artis ausgeführten Extinctionskur ist unnütz und oft schädlich.

Eine gemischte Kur (Mercur und Jodkali) ist sehr nützlich in hartnäckigen Fällen, wenn sie längere Zeit angewendet oder durch eine gewöhnliche Merkurialbehandlung geschlossen wird.

Die Anwendung des Jodkali nach Merkurialkuren eliminirt den Merkur aus dem Organismus, hebt also die Nachwirkung des Merkurs auf.

Es liegt die Möglichkeit vor, dass das Jodkali nach Merkurialkuren zur Bildung eines kräftigeren Jodmerkurpräparates Veranlassung geben könnte, und dann wäre die Wirkung des Jod gegen Syphilis nur durch die Erzeugung dieses stärkeren Merkurialpräparateszu erklären, also käme es bei Anwendung des Jodkalis ebenfalls auf eine Merkurialkur heraus.

20. *Lorda* berichtet über eine Beobachtung eines in kreisförmigen Gruppen allmälig über den ganzen Körper verbreiteten Bläschensyphilides. Dasselbe stellt sich als circuläre Scheiben von verschiedenem Durchmesser dar, welche durch die Vereinigung einer Anzahl Bläschen gebildet sind. Letztere sind mit unbewaffnetem Auge schwer zu erkennen und platzen sehr schnell, eine leichte Abschuppung, niemals aber Krusten hinterlassend. — *Lorda* kömmt bei diesem Anlass auf die Ansichten verschiedener französischer Schriftsteller über Bläschensyphilide zu sprechen, deren er nur 2 annimmt und zwar ausser dem sehr seltenen Herpes, der begrenzt oder allgemein, wie im vorliegenden Fall, vorkommen könne, noch die vesikulöse Form in der Art der Varicelle. Die erste Beschreibung des allgemeinen herpesartigen Bläschensyphilides wird *Cazenave* zugeschrieben. —

21. Mehrere Krankengeschichten von Eingeweidesyphilis mit daran geknüpften Betrachtungen:

Ein schon früher mit Psoriasis behafteter Mann wurde von Syphilis angesteckt, dagegen wiederholt behandelt und bot bei seinem Eintritt, circa 8 Monat vor dem Tode, alle Symptome syphilitischer Cachexie dar. Ein mitlaufender Husten war trocken, häufig und ermüdend, die Athmung kurz, bisweilen unzureichend: dennoch ergab eine genaue physikalische Untersuchung des Thorax nichts, das auf eine Lungenphthise oder irgend ein anderes Visceralleiden dieser Höhle hätte schliessen lassen. — Es fanden sich ausserdem Geschwüre im Larynx und Pharynx und der linke Testikel hatte in 5 Monaten die Grösse von zwei Fäusten erreicht, zeigte sich ohne Höcker hart und unempfindlich. Der rechte Hoden schien, ausser Verlust der Empfindlichkeit auf Druck, normal. Eine angemessene Behandlung verminderte die Vergrösserung des Hodens, hatte jedoch auf das Allgemeinbefinden keinen Einfluss und der Tod trat unter Marasmus ohne interkurrirende weitere Affection ein. Die Section, von *Cornil* mit grosser Sorgfalt gemacht, ergab im Allgemeinen 1) Veränderungen in den Hoden, 2) allgemeine Verhärtung aller Eingeweide, 3) das Vorhandensein harter, resistenter narbenähnlicher Knoten in beiden Lungen.

Auf den Detail dieser Sectionsresultate kommt der Verf. im Verlauf der Abhandlung zurück.

Ein zweiter vom Verf. selbst auf der Klinik von Hardy im Spital St. Louis beobachteter Fall wird angereiht. Der einige Monate vor seinem ersten Eintritt in das Spital inficirte Kranke litt damals an frühzeitiger Rupia syphilitica. Später bei einem neuen Eintritt in's Hopit. du Midi an tuberculösem Syphilid. Wiederum ein Paar Monate nachher an einem Pustelausschlag mit serpiginösen Ulcerationen und eiterndem Caries der Tibien. Trotz der Behandlung trat nun die allgemeine Cachexie, colliquative Diarrhoe, Ascites, Marasmus und der Tod in Folge einer doppelten Pneumonie ein, deren Existenz jedoch beim Leben bei Abwesenheit aller Reactionssymptome auch nicht geahnt worden war. Seit der ersten Infection waren 3 Jahre vergangen.

Bei der Autopsie fand sich eine Atrophie der Milz, die aus verhärtetem Narbengewebe zu bestehen schien. Dies war elastisch graulich, mit kleinen, etwas weisseren Tumoren durchsetzt, die sich dem Gefühl als härtliche Knoten darboten. Die aus der Oberfläche des Organes vorragenden waren von einem dicht fibrösen Ueberzug umhüllt und bildeten eine Depression, die sich am besten mit den scharf abgegränzten Narben bösartiger scrophulöser Pusteln (? Ref.) vergleichen lässt. Einige der Knoten waren beweglich, von Kirschkerngrösse. In einzelnen fand sich ein erweichter Kern von grauer käsiger Substanz. An einer Stelle war ein Knotenpaar von einem röthlichen Ringe von 2 Mm. Breite umgeben, der von weicherer Masse als der Rest der Milz gebildet wurde.

Die Leber wird wie eine gewöhnliche Syphilisleber mit eingestreuten Kernen, wie die bei der Milz geschilderten, beschrieben. Die Nieren im Zustand der amyloiden Degeneration (*Virchow*).

Die Lungen boten ausser den Producten einer doppelseitigen Pneumonie im 3. Grade nichts Besonderes. Ausserdem die gewöhnlichen Befunde des Ascites und allgemeine Induration der Lymphdrüsen.

Der Verf. stellt nun beide Fälle als einander gegenseitig vervollständigend nebeneinander, und fragt sich, was die Natur dieser allgemeinen Verhärtung der Eingeweide, besonders aber der kleinen Knoten in der Lunge, der Milz und Leber, was von den darüber herrschenden Ansichten zu halten sei und zu welchen Irrthümern deren Diagnose Veranlassung geben könne.

Der Verf. zeigt dabei einen für einen Franzosen ungewöhnlichen Grad von Kenntniss der deutschen Fachliteratur, gelangt aber zu keinen besonders erwähnenswerthen Resultaten, die nicht schon dagewesen wären. Bezüglich der syphilitischen Leberatrophie neigt der Verf. wie andere, zur Annahme, dass derselben in den meisten Fällen ein Stadium der Congestion und Vergrösserung vorausgehe, und führt dafür einzelne Beobachtungen an. Uebrigens existiren ausser der allgemeinen syphilitischen Leukämie im Leben keine bestimmten Symptome, die auf die beschriebene syphilitische Affection der Leber, Milz und Niere mit Bestimmtheit hinweisen. Auch der Icterus ist sehr inconstant und bisweilen sogar vor der syphilitischen Cachexie vorhanden. Daraus ergibt sich auch die Unsicherheit der Diagnose solcher Leiden.

Die in dem einen der angeführten Fälle erwähnten fibrösen Depressionen werden als eingeschrumpfte gummöse Tumoren gedeutet. Die nämliche Bedeutung von Gummen haben nach dem Verfasser die in der Lunge des erstangeführten Kranken vorgefundenen Knoten. — Vor der Besprechung derselben wird zuerst der Literatur der syphilitischen Lungendegenerationen ein kritischer Ueberblick gewidmet und besonders *Lagneau*'s des Sohns Ansichten darüber als unstichhaltig bezeichnet und nachgewiesen, dass von den fraglichen Lungenleiden die mit Syphilis coincidirende Lungentuberculose wohl zu unterscheiden sei, womit nicht gesagt sein solle, dass durch die syphilitische Diathese letztere nicht zu schnellerer Entwicklung angeregt werden könne. — Die Ehre, zuerst spezifisch-syphilitische Alterationen der Lunge demonstrirt zu haben, wird *Depaul* vindicirt. *Munk* hat zwar schon vorher als Sitz specifisch-syphilitischer Produkte das submucose Zellgewebe der Bronchialschleimhaut bezeichnet. Mit seiner Anschauungsweise fallen die von *Graves, Stockes, Sadowsky* zusammen, wonach die Syphilis Lungenphthise determiniren kann, ohne dass damit die als möglich zugegebene Bildung von Gummen in den Pulmonalgeweben in directem causalen Zusammenhang steht.

Nach dem Verf. wäre die Beschreibung des Gumma der Lunge noch zu machen. *Dittrich*'s Beschreibung fibröser Kerne von schiefergrauer Farbe, eine Art von callösen Massen ohne centrale Erweichung in syphilitischen Lungen sitzend lässt *Pihan-Dufeillay* nicht für Gummata geten. Die Ehre, diese Beschreibung zuerst veranlasst zu haben, nimmt er also für *Cornil* und sich in Anspruch. „Ihr äusseres Ansehen, sowie eine aufmerksame Untersuchung ihres Inhaltes und des umgebenden Gewebes stellen dieselben völlig den besser bekannten Gummen der Milz und besonders der Leber gleich, wie sie zu Anfang der Abhandlung beschrieben werden."

„Unter einer grauen fibrösen Schicht von $1^1/_2$ Mm. Dicke an ihrer dichtesten Stelle findet sich eine grauliche, dem Fingerdruck widerstehende, Substanz, die 1 oder mehrere Kerne von der

Grösse eines Hanfkorns bis einer kleinen Kirsche bildet."

„Die Untersuchung mehrerer dieser Geschwülste zeigt, dass sich diese Substanz erweicht und eine Masse bildet, welche zuletzt eine käseartige und sogar fast flüssige Consistenz annimmt. Diese Flüssigkeit ist grau, wie die festen Geschwülste aus fibroplastischen Elementen, von Cytoblasten und Fettkügelchen gebildet. Ihre fibröse Hülle bildet eine Art von Einsenkung auf der Oberfläche der Lunge und gestattet den noch nicht erweichten eine gewisse Beweglichkeit unter dem Finger. Von dieser Hülle gehen fibröse Streifen aus, welche das Ansehen haben, als übten sie auf die Lunge einen Zug aus, so eine Art von Narbe auf deren Oberfläche bilden und sich dann ins Gewebe senken." — Die Aehnlichkeit dieser kleinen Geschwülste mit den Gummen anderer drüsigen Organe und ihre gleichzeitige Verschiedenheit von Tuberkeln der Lungen wird nun hervorgehoben, und dadurch, sowie noch durch die übrigen begleitenden Umstände, deren Bedeutung als Gummata der Lunge constatirt.

Die Seltenheit der Erscheinung sucht *Pihan-Dufeillay* dadurch zu erklären, dass selbige als den letzten tertiären Stadien der constitutionellen Syphilis angehörig bei weitem in den meisten Fällen nicht zur Ausbildung gelange, weil, wo die Syphilis zum Tode führe, dies durch intercurrirende Zufälle meist *vor* der Ausbildung der Lungengummata geschehe.

Gamberini's Ansicht, dass sich die übrigens gar nicht seltene Lungensyphilis immer mit Verschwärung des Larynx combinire und durch die daherigen Symptome verdeckt werde, sieht der Verf. als übertrieben an, obschon er das Zusammentreffen nicht verneint. Die Symptomatologie und daher auch die Diagnose der syphilitischen Lungenphthise ist noch ganz im Entstehen begriffen. Es sei möglich, dass eine minutiöse physikalische Untersuchung der Lunge den Nachweis der beschriebenen Fremdkörper geben und dann die geringere Heftigkeit des Hustens, die Abwesenheit der Hämoptysis, die kleine Menge der Sputa und ihre weniger eiterige Beschaffenheit auf die Spur helfen könnten.

Pihan-Dufeillay kommt endlich auf die syphilitische Hodenentartung zu sprechen, ohne jedoch unseres Wissens hier etwas Neues vorzubringen. —

Im 5. Abschnitte seiner Arbeit erzählt der Verf. folgende Krankengeschichte:

Eine im Januar mit Syphilis inficirte Frau, die im Juni darauf an Roseola gelitten, war im August mit einem 6monatlichen Fötus niedergekommen und 14 Tage nach der Niederkunft von heftigen Schmerzen in den Muskeln der Vorderarme, Schlaflosigkeit, Unbeweglichkeit der Arme, schwache Röthung, Spannung und grosse Hyperästhesie der Haut besagter Extremitäten ergriffen worden. Das für specifische Periostitis gehaltene Uebel wich am linken Arme der darauf gerichteten Behandlung, während am rechten Arm unter Fluctuationserscheinungen die Geschwulst sich weit ausdehnte. Am 12. September trat plötzlich Schmerz in der linken Kreuz-, Hüft- und Leistengegend ein. Der Schenkel bog sich gegen das Becken und es traten allmälig alle Symptome eines unter dem Poupart'schen Bande nach der vordern Schenkelfläche durchtretenden Psoasabscesses auf. Dieser wurde punktirt, die Oeffnung wurde fistulös, Marasmus und der Tod trat ein. Einige Tage vor dem Tode hatte die Kranke an der Wade einen dem in der Fossa iliaca ähnlichen Schmerz empfunden.

Die Autopsie ergab eine suppurative Entzündung des Psoas, Infiltration desselben mit Eiter und in seinem oberen Theile mit einer graulichen Substanz mit Ecchymosen einiger Muskelgefässzweige. In den 2 Vorderarmen konnte trotz der aufmerksamsten Untersuchung nichts Abnormes aufgefunden werden. In der Wade fand sich eine Infiltration des perimuscularen und des Unterhautzellgewebes mit einer weichflüssigen gelblichen gallertartigen Substanz. Diese Affectionen werden nun als specifisch syphilitische Muskelleiden resp. Gummata in verschiedenen Stadien dargestellt, mit wie viel Recht, wagen wir nicht zu entscheiden.

25. Die vorliegende Arbeit des Hrn. *Biermer* bildet den Anfang zu casuistischen Mittheilungen aus der medicinischen Klinik des Inselspitals in Bern, welcher der Verf. seit 2 Jahren vorsteht.

Eine Einleitung weist im Allgemeinen auf die neuern, die Begriffe über Eingeweidesyphilis in ihrem Wesen und der Zeitfolge im Bilde syphilitischer Erkrankungen umändernden, Erfahrungen und Beobachtungen hin, so besonders auf das Vorkommen von Alterationen durch die Syphilis in *allen* Systemen des Körpers, die Abweichungen vom früher angenommenen regelmässigen Verlauf in Bezug auf die Eingeweidesyphilis, die Momente, durch welche die Prädilection der Syphilis für die eine oder andere Visceralerkrankung zu erklären versucht worden ist, endlich die immer grössere Einschränkung des Gebietes der latenten Syphilis durch genaue Beobachtung und gewissenhafte Forschung.

Auf die Andeutung der Leistungen *Virchow*'s und *Dittrich*'s auf dem Gebiete der Lebersyphilis werden nun die hier zu lösenden Fragen näher bezeichnet, und zwar das Verhältniss des Icterus zur Syphilis, ob frühzeitiger Icterus bei Syphilis beginnende Lebersyphilis andeute, oder zufällige Complication sei? Ob der Icterus in spätern Perioden wirklich so selten vorkomme, wie angegeben werde? Ob syphilitische Hepatitis im Anfang mit Vergrösserung des Organes verbunden sei? Erklärung der später deutlichen Volumzunahme einzelner Lebertheile; ob diese als Complement der atrophirten Stellen aufzufassen oder Ueberreste einer früheren allgemeinen Vergrösserung des Organes sei? Nummerisches Verhältniss der Volumsabnahme zur Volumszunahme des Organes. Differential-Diagnose zwischen verkleinerter syphilitischer Leber und Cirrhose; zwischen vergrösserter, knotiger Syphilis-Leber und Krebs. Verhältniss der Milz neben der Lebererkrankung. Ob sie constant vergrös-

sert sei? Verhältniss des Hydrops ascites zu Lebersyphilis. In welche Syphilisperiode die Lebererkrankung falle? ob sie constant ein spätes Symptom sei? Lassen sich individuelle Momente dafür auffinden, warum im einen Fall die Leber erkranke, im andern nicht? Ob durch die Behandlung die Lebersyphilis influenzirt, ob sie geheilt werden könne? Es folgen nun 3 sehr genaue Berichte über Fälle von Lebersyphilis, deren 2 mit dem Tode endigten und mit äusserst sorgfältigen Obductionsresultaten ausgestattet sind.

1. Beobachtung. Eine 41jährige Wittwe, die vor 17 Jahren zum letzten Mal geboren, und von welcher 2 gesunde Kinder noch leben, war trotz schwerer Landarbeit und vielen Erkältungen früher gesund. Seit 2 Jahren wurde die Menstruation unregelmässig, zeigte sich zuletzt im Juni 1861. Seit ungefähr einem Jahre deutliche Leber- und Unterleibssymptome. Eintritt in das Spital 9. Januar 1862.

Im März 1861 dunkle Verfärbung der Haut, Mattigkeit, Frösteln, Mangel an Appetit, mit intercurrirenden Colikanfällen, mit Ueblichkeiten, Brechreiz, Frost ohne nachfolgende Hitze, Kreuzschmerzen, Diarrhoe in 3—4tägiger Dauer verbunden. Urin dunkel, ohne Beschwerden abgehend. Anschwellung des Unterleibes. Vom Juli an 3monatliche Spitalbehandlung in Neufchatel, wobei die Unterleibsgeschwulst abnahm. Seit October 1861 Behandlung zu Hause. Dabei war bei verschiedenen Verdauungsstörungen der Stuhl meist verstopft und grau gefärbt. Gelbsucht vorhanden, abendliche Fiebersymptome, bedeutende Abmagerung. Letzter Kolikanfall am 8. Januar. Keine Angaben über syphilitische Infection erhältlich. — Stat. praes.: Starker Icterus, am Oberkörper mehr, als am Unterkörper. Abmagerung. Schwachweisslicher Zungenbeleg. Respiration ruhig. 17 in der Minute. Herzschock nicht sichtbar. Abdomen unregelmässig aufgetrieben, besonders rechts. Hernia umbilicalis kaum nussgross. Viele Schwangerschaftsnarben. Stärkere Hervorwölbungen a) unter dem rechten Rippenpfeiler gegen den Nabel zu, b) unterhalb und rechts vom Nabel 1 Zoll entfernt, c) $^1/_2$ Zoll oberhalb und etwas links vom Nabel. Die übrigen Theile des Unterleibes eingesunken. An den Stellen der abnormen Wölbungen der Bauchdecken ist die Leber als grosses, leicht verschiebbares Organ zu fühlen, das sich in der Mittelbauchgegend leicht umgreifen lässt, und sich hart, stellenweise knotig oder hügelig palpirt. Schmerzhaft ist die Betastung der Leber nur an der äussersten Grenze des rechten Hypochondrium bis gegen die Lumbalgegend. Die später zu beschreibende abnorme Gestaltung der Leber fühlt sich deutlich durch. Bei der Percussion beginnt die Leberdämpfung im 6. Intercostalraum, 4 Centimeter unterhalb der rechten Mamilla und ragt in die Mittellinie des Körpers bis 5 Centim. unterhalb des Nabels und in die horizontale Nabellinie bis 9 Centim. links vom Nabel. Im rechten Hypochondrium ist der Schall sehr tympanitisch und wenig gedämpft. Bei Lageveränderungen des Körpers folgt die Leber ihrem Gewichte. Milzdämpfung vergrössert, Druck in der Milzgegend schmerzhaft. Herzumfang normal, Herztöne rein, Herzschock schwach. Von Seite der Lungen nichts Abnormes. Auf dem Scheitel und im Hinterkopf Schmerzen ohne sichtbaren Grund. Seit gestern 4 braune, flüssige Stühle mit grieslichem Sediment. Harn sparsam, gallig gefärbt, Puls klein und weich, 64. Temperatur 37.1. — Im Verlauf der Krankheit veränderten sich die übrigen Körperverhältnisse nicht wesentlich. Dagegen entwickelte sich unter heftigen Kopfschmerzen und zeitweiligem Schwindel auf dem behaarten Theile des linken Stirnknochens eine kleine, haselnussgrosse Knochenhautanschwellung, welche durch Verdacht auf ein Syphilis-Gumma zu genauem Examen auf Syphilis führte. Dies ergab jedoch bis auf frühere Schmerzen im Schienbein und leichte Schwellung der Cervical- und Inguinaldrüsen nichts Positives. — Heftige Kopfschmerzen bei Tage, Nächte bis zum 21. Januar ruhig. — Am 1. Febr. Eintritt von Gehirnsymptomen in Form von tobsuchtartigen Delirien, Kopfcongestionen, clonischen Zuckungen der Extremitätenmuskeln, darauf in Folge angemessener Therapie Nachlass der Aufregung, Brechreiz und Brechen von grünen schleimigen Massen. Abends completer Stupor, zum Theil gänzliche Empfindungslosigkeit der Haut, vorwiegend an der rechten Körperhälfte. Bewusstlose Bewegungen. Tod im Laufe der Nacht. — Behandlung rein symptomatisch. — Das tägliche Harnquantum hatte zwischen 2—3 Schoppen variirt. Farbe anfangs tief braungelb, leicht grünlich schillernd, Reaction immer sauer. Specifisches Gewicht 1015—1019. Anfangs Verminderung von Harnstoff und Harnsäure, mehr noch der Chloride, Phosphate normal, Sulphate vermindert, Spuren von Albumen, ziemliche Mengen von Biliverdin und Cholepyrrhin. Im geringen Sediment einzelne hyaline Cylinder mit spärlichen, fettigen Epithelien und wenig harnsaure Salze. — Später ziemliche Zunahme des Albumen; fast gänzliches Verschwinden der Gallenfarbstoffe. Specifisches Gewicht 1015. — 29. Januar. Farbe ziemlich hell. Gallenfarbstoffe fast 0. Albumen sehr gering. Zunahme von Harnstoff und Harnsäure, specifisches Gewicht 1017. Die Autopsie geben wir hier nicht in allen einzelnen Details, da deren Resultate mit Ausnahme der bedeutenden Abnormitäten in Leber, Milz, Hypophysis cerebri und Schädeldecke nichts von besonderm Interesse darbot, als eine im Leben nicht erkennbare erbsengrosse Ulceration am rechten Ligamen aryepiglotticum des Larynx und ähnliche, vereinzelte Ulcerationen in der Pharyngealschleimhaut. —

Die Untersuchung der Leber gab ein mit *Dittrich*'s, *Virchow*'s und *Frerich*'s Beschreibungen übereinstimmendes Resultat. Furchung durch Bindegewebsstreifen von der Leberkapsel aus, Schwund der peripherischen Acini, Verziehung der Theile durch Atrophie, Einlagerung gummöser Knoten etc. Ausserdem fand sich an der Stelle des verschwundenen scharfen Leberrandes ein 0,3—0,4 Cm. breiter bandartiger Saum, wohl der übriggebliebene Bauchfellüberzug des resorbirten Leberrandes. Ebenso stellte sich der Befund der Milz ganz wie der syphilitische Milztumor *Virchow*'s ohne amyloide Entartungen dar. Die Nieren zeigten mässige Fettinterposition zwischen den Tubulis rectis, beginnende körnige Infiltration der Epithelien der Tubuli contorti und Wucherung der Epithelien der Kelche und des Nierenbeckens. Fettige, nekrotisirende Entartung des Gewebes der indurirten Lymphdrüsen. Der Geschwulst am Stirnbein entsprach ein mit *Virchow*'s sternförmiger Ausgrabung der Knochenrinde in ihren Veränderungen übereinstimmender Substanzverlust in der Lamina externa. An der Lamina interna gegenüber dieser Stelle Adhärenz der Dura mater, Osteophyten. Die Lamina vitrosa von blosser Unebenheit bis zu vollständigen den Sulcis der Gefässe der Dura mater folgenden zarten Blättchen. Im übrigen die damit in der Regel verbundene Verdickung der Dura mater an der adhärenten Stelle. Die Hypophysis cerebri in eine gelbbraune, die Sattelgrube füllende Masse umgewandelt, worin zwischen den Maschen eines grauen Bindegewebsnetzes, neben freien Zellenkernen und spärlichen Fettkörnchen, zahlreiche grössere Blasen, schollenähnliche Körper haltend, lagerten, die sich durch chemische Reactionen als amyloide Degenerationen erwiesen.

In der Epicrise wird zuerst auf die täuschende Aehnlichkeit des Krankheitsbildes im Leben mit Leberkrebs hingewiesen. Besonders 1) in Form und Grösse, welche letztere bisher bei ausgebildeter Syphilisleber selten in dem Maasse beschrieben wurde. Der Tophus am Stirnbein konnte beim gänzlichen Mangel anderer syphilitischer Symptome eben so gut für secundäre,

krebsige Ablagerung im Knochen gelten. 2) Entsprach der lang andauernde bedeutende Icterus nach den bisherigen Erfahrungen besser dem Leberkrebs als der Syphilisleber. 3) Fehlten alle anamnestischen und spezifischen Anhaltspunkte für ein syphilitisches Grundleiden. Aus der einschlagenden Literatur wird dargethan, dass man eigentlich glauben sollte, die Lebersyphilis könne viel leichter mit Cirrhose, als mit Tumoren verwechselt werden, da Schwund der Leber, Ascites, ganz fehlender oder geringer Icterus, Diarrhoe, ja auch Milztumor, welche als Symptome der Cirrhose gelten, auch bei Lebersyphilis vorkommen. — Der beschriebene Fall zeigt aber, wie trotzdem vom klinischen Standpunkte (nicht vom anatomischen) eine dem Leberkrebs ähnliche Form der syphilitischen Leber unterschieden werden müsse. Die mit dem Bilde der Cirrhose verlaufende Lebersyphilis braucht sich nicht immer bei der Autopsie als die rein interstitielle cirrhotische Hepatitis von *Virchow* und *Frerichs* zu verweisen, sondern kann neben einander alle Formen der syphilitischen Leberentartung darbieten. Die Ausdehnung der einen oder andern derselben bedingt das Gesammtbild im Leben. So entsteht durch Ueberwiegen der Bindegewebswucherung Granulirung und Lappung des grössten Theils der Leber, die den Substanzverlust sonst ausgleichende complementäre Hypertrophie des Acini bleibt aus, und die Leber erscheint im Ganzen geschrumpft und verkleinert, obschon gleichzeitig Gummata oder amyloide Entartung stellenweise vorhanden sein können. Dies gibt im Leben, trotz gemischter Degeneration, das Bild der Atrophie, und der Ascites in Folge ausgedehnter Gefässobliteration kann es zur Vorspieglung der Cirrhose vervollständigen. Sodann wird die Uebereinstimmung der Leberentartung im vorliegenden Falle mit *Virchow*'s Beschreibungen nachgewiesen. — Die tumorenartige Lappenbildung an einzelnen Stellen wird, ebenfalls analog mit *Virchow*'s Ansicht, durch die Annahme erklärt, dass dieselben hypertrophirtem Gewebe entsprechen, während die dazwischen liegenden Einsenkungen durch entzündliche Atrophie zu Stande gekommen seien. Das retrahirte Narbengewebe ist übrigens nach Prof. *B*'s. Ansicht nicht alleinige Ursache der atrophischen Resultate an der syphilitischen Leber, sondern letztere möchten wohl zum Theil direct und selbstständig aus entzündlicher Atrophie entstanden sein. Der Beleg dafür liegt in dem anders nicht erklärlichen Saum, der an die Stelle des scharfen Leberrandes getreten war. Der Icterus wird aus der Verengerung der Gallengänge vorzugsweise im linken Lappen, wo das Gewebe noch zur Genüge functionirte, erklärt. Der vergleichende Nachweis mit *Virchow*'s betreffenden Bildern wird auch für die Milz und den Befund im Schädeldach geleistet. —

Bezüglich der Aetiologie kann nach dem anatomischen Befund trotz des Mangels syphilitischer Symptome in der Anamnese kein Zweifel bestehen.

2. Beobachtung. Am 27. Januar 1862 trat in das Spital eine 46 Jahre alte Spinnerin, Mutter von 6 Kindern, wovon das letzte, im Mai 1859 mit einem Hautausschlag geboren, nach 3 Wochen starb. Sie hatte wiederholt an Pneumonie, an Gelenkrheumatismus und später (1863) an Symptomen eines Herzleidens, zeitweiligem Husten mit blutigem Auswurf, Oedem der unteren Extremitäten gelitten, und auch einen schweren Abdominaltyphus durchgemacht. Die ersten Spuren syphilitischer Infection waren in Form eines pustulösen ulcerirenden Ausschlages gleichzeitig mit heftigen Kopfschmerzen im Jahre 1857 aufgetreten. Ueber die specifische Veranlassung zur Infection ist keine Auskunft erhältlich. Später Lokalisirung der Hauteruption auf dem rechten M. glutaeus, drei Monate lang Schmerzen und Anschwellung an der rechten Tibia. Im Januar 1862 weitere Ausbreitung des Anasarca, häufige Anfälle von Dyspnoe, verminderte Harnausscheidung; am 24. und 25. Januar Bluthusten. Appetit schlecht. Stuhlverhaltung und häufiger Kopfschmerz. — Beim Eintritt war die Kranke cyanotisch und litt an so hochgradiger Athemnoth, dass die physikalische Untersuchung vorerst unmöglich war. Puls klein, 108; Respiration 44; Temperatur 37,9. Ordin.: Digitalis. Die spätere Untersuchung ergab ausser dem schon Erwähnten, Livor der Lippen und Wangen, Ascites und Tympanitis, eine alte ulcerativeHauteruption auf der rechtenStirn von specifischem Aussehen. Vereinzelte mit Krusten bedeckte Pusteln auf dem behaarten Kopf. An der obern Hälfte des Thorax vorn, besonders links, stark entwickeltes Hautvenennetz. Flache Thoraxform, Orthopnoe, 38 Respirationen mit starker Thätigkeit der auxiliaren Muskeln.

Die Untersuchung des Herzens gibt die Symptome eines alten endocarditischen Processes an der Mitralis ohne grosse Beeinträchtigung der Schliessungsfähigkeit der Klappe. — Die des Thorax deutete auf Lungentuberculose mit grosser Caverne im linken Lungenapex. Die Leber- und Milzgrenzen liessen sich wegen der Ascites nicht bestimmen. Sputa eitrig, münzenförmig, nach einiger Zeit confluirend. — Die Harnuntersuchung wies constante Albuminurie nach (darüber das Nähere in der Arbeit von *Rud. Demme* über Myocarditis, Schweiz. Zeitschr. für Heilk. 1. Band. I. u. II. 79 u. ff.). Tod ohne wesentliche Veränderung des Krankheitsbildes am 7. Februar Morgens. Autopsie. Hydropische Leiche, nebst den schon erwähnten Hautaffectionen, 3—4 Knochenulcerationen von höchstens 4 Cm. im Durchmesser auf der linken Os parietale. Darüber das Periost verdickt, wulstig. Galea apon. und Haut unverletzt emporgehoben. Im Uebrigen am Hirn und dessen Bedeckung ausser allgemeinem Blutreichthum und dessen Folgen keine besondern Erscheinungen.

Die Leber bietet in allen Theilen das Bild der gelappten Syphilisleber dar (eine lithographirte Tafel gibt die obere und untere Ansicht derselben). Ein seltsames Convolut von grössern und kleinern Lappen mit unförmlichen, dicken, stumpfen Contouren. Das Volum im Ganzen etwas verkleinert. Von oben gesehen stellt sie 2 in verschiedene Knollen getheilte Hälften dar. Diese sind von sehnigen Verdickungen der Kapsel garnirt und abgegrenzt. Der ungewöhnlich tiefe Ausschnitt zwischen zwei Hälften am vordern Rand vereint die Incisura vesicalis und interlobularis, darin sieht man die Gallenblase mit ihrem Grund nach aufwärts gezogen. An einzelnen Stellen auf der atrophirten Leberoberfläche Duplicaturen der Kapsel, welche umgelegt die Furchen überbrücken. Auf der rechten Leberhälfte zahlreiche, flache, wachstropfenähnliche Verdickungen der Kapsel, links feinwarzige, sandkorngrosse, feste Bindegewebswucherungen in ziemlicher Zahl. Ausserdem Gummata im Parenchym. Die untere Fläche ebenfalls vielfach gelappt, zum Theil in der Mitte traubenbeerförmig. Daneben vielfache Adhärenzen am Zwerchfell. In der Gallenblase7eckige, schwärzliche Concretionen und sehr wenig grüne flüssige Galle.

Milz gelappt vergrössert, mit stellenweise verdickter Kapsel. Das braunrothe, relativ weiche Gewebe mit einzelnen gummatösen Knoten durchsetzt. Die weissen Körper undeutlich. Ueber den Befund des Herzens, der ausgedehnte Myocarditis nachwies, ist *Demme* a. a. O. nachzusehen. Colloide Vergrösserung der Thyrêoidea. Dicht unter dem rechten wahren Stimmbande im Larynx eine bis auf den Knorpel gehende linsengrosse Ulceration der Schleimhaut. Ausser dem vorher diagnosticirten Zustand der linken Lunge ist hier der Ueberzug der untern Theile mit einer derben Bindegewebsschwarte und die Verödung des Paranchyms der nämlichen Theile, die dasselbe kreuz- und querdurchziehenden Bindegewebsfasern, sowie die theilweise Obliteration der durchweg verdickten Bronchien-Aeste zu erwähnen.

Die Beschaffenheit des Leberparenchyms, die Atrophie des acinösen Gewebes, die Obliteration einzelner Pfortaderäste und Gallengänge, der mikroskopische Befund der Gummata stimmt im Allgemeinen mit den bisherigen Beschreibungen. In den meisten Gumma-Tumoren findet sich von eingeschlossenen Gallengängen und Gefässen keine Spur. Die Galle reagirt auf Gallenpigment, aber nicht auf Gallensäuren. Die Milzknoten verhalten sich wie die in der Leber. Keine Amyloidreaction der Milzpulpa.

In der Epicrise werden zuvörderst die grossen Unterschiede im Krankheitsbild der 2 beschriebenen Fälle gegenüber der Gleichartigkeit des nekroskopischen Befundes in der Leber hervorgehoben. Der spezifische Charakter des Herzleidens wird aus anamnestischen Gründen bezweifelt, der Nachweis dieses Charakters für die Veränderungen in den Respirationsorganen für ebenso prekär erklärt. Dagegen die Schädel-Affection als syphilitische Necrose in Folge osteomyelitischer Erweichung angesprochen. Die Abweichungen im Befund der Leber und Milz gegenüber dem ersten Fall werden nach *Virchow* als ebenfalls den bezüglichen Bildern von Eingeweidesyphilis zugehörig bezeichnet. Ebenso wenig weicht dieser Fall von den gewöhnlichen Annahmen bezüglich der chronologischen Stellung der angegebenen Veränderungen ab.

In der 3. Beobachtung führt uns Hr. *B.* ein wesentlich verschiedenes Bild vor.

Die 28jährige, unverheirathete Kranke, Bauernmagd von Beruf, hatte 2 Mal geboren und war im Jahre zuvor 2 Mal zuerst wegen breiten Condylomen der Vulva und des Anus, dann wegen eines tiefen Geschwürs am Orific. uteri auf der Station für venerische Krankheiten behandelt worden, wo sich jedes Mal dysenterische Erscheinungen zeigten. Bald nach der 2. Entlassung im Februar heftige Frostschauer mit Uebelkeit und Kopfschmerzen. In der 2. Hälfte Februar Icterus, der stetig zunahm, nach den Angaben der Kranken mit Xanthopsie.

Eintritt in das Inselspital am 13. März. Syphilitische Roseola, Vergrösserung der Milz und der Leber, letztere mit resistenter, kleinhöckeriger, unebener Fläche, ähnlich wie bei Cirrhose. Nur bei tiefem Druck etwas schmerzhaft. Starker Icterus. Harn braungrün. Puls langsam. Keine Spur von Fieber. Leistendrüsen beiderseits etwas indurirt und geschwollen. Hals- und Cubitaldrüsen frei. Keine Abmagerung. Eingenommenheit des Kopfes. Auf den Gebrauch von Jodkalium rasche Abnahme des Icterus, jedoch keineswegs der objectiven Lebersymptome. In der Beschaffenheit des Harns zeigte sich keine Abweichung von den bei Icterus gewöhnlichen Verhältnissen. — Am 12. April noch leichte Spur von icterischer Färbung. Harn frei von Gallenbestandtheilen. Roseola verschwunden. Ernährung und Allgemeinbefinden gut. Die Kranke nimmt noch Jodkalium. Die Leberverhältnisse für die Palpation unverändert. Die Milzdämpfung etwas geringer an Ausdehnung. Keine neuen Symptome von Syphilis.

Beim Mangel der anatomischen Controle ist die Würdigung dieses Falles schwieriger. Bei deutlich nachweisbarer Alteration der Leber in Grösse und Form ist es hinlänglich gerechtfertigt, den Icterus mit dem Leberleiden in Zusammenhang zu bringen. Letzterem könnte nach den vorgefundenen Formveränderungen entweder eine einfache Cirrhose, oder eine syphilitische Hepatitis oder eine Pfortaderthrombose entsprechen. Durch die übrigen Symptome werden die erste und letzte Annahme ausgeschlossen und die syphilitische Leberentzündung als das Wahrscheinlichste bezeichnet. Es liegt ein Fall vor von frühzeitiger Entwicklung von Lebersyphilis im Begleit von Icterus; nämlich 8 Monate nach der Infection. Prof. *B.* sieht sich durch diesen und einen ähnlichen hier nicht mitgetheilten Fall veranlasst, die früher mit Misstrauen betrachteten Angaben *Gubler*'s von analogen Fällen für richtig zu halten, da auch *Virchow*, *Lebert* und *Leudet* sich in diesem Sinne ausgesprochen haben. *Gubler*'s Erklärung dagegen, der hier einen functionellen, von der beginnenden Leberdegeneration unabhängigen Icterus sehen will, kann Hr. *Biermer* nicht annehmen. Er hält die Annahme eines Causalnexus zwischen Syphilis und Icterus nur in den Fällen für gerechtfertigt, wo sich wirklich durch Palpation während des Lebens Veränderungen in Grösse und Form der Leber nachweisen lassen. Die Vergrösserung von Leber und Milz stellt durch daherige Uebereinstimmung mit andern Beobachtungen auf's Neue fest, dass die Lebersyphilis in ihrem Anfang mit Vergrösserung des Organes einhergehen kann.

26. Hr. *Goodwin* berichtet über 3 Fälle von Hirnsyphilis. Im ersten war längere Zeit hindurch Gedächtniss und Intelligenz vermindert, grosse Schwäche, Schwindel, habituelle Stuhlverstopfung etc. vorhanden und wird der Gesammtzustand der unvollständigen Ernährung in Folge „Erschöpfung des Gehirns" und diese hinwiederum der Merkurialkachexie zugeschrieben. — Von Lähmungserscheinungen wird ungleicher Reaction der Pupillen gegen Lichtreiz und mangelnde Beweglichkeit des linken Beins erwähnt. Später traten Kopfschmerzen hinzu. Der Zustand verschwand nach einer mehrmonatlichen Merkurialbehandlung. Hier wird keine örtliche Hirnläsion angenommen der unbeträchtlichen Lähmungs-Erscheinungen und des Prädominirens der mentalen Störungen wegen (! Ref.)

Im 2. Fall war schon früher in Folge eines epileptischen Anfalls der Gebrauch der linken Körperhälfte verloren gewesen, aber wieder erlangt worden. Nun war Hemiplegie der linken Körperhälfte, heftige Schmerzen unter dem rech-

ten Os parietale, hartnäckige Verstopfung, ungleichmässige Pupillenreaction, einzelne epileptiforme Anfälle vorhanden. Nach einer mehrmonatlichen Merkurialkur trat Heilung, später ein leichterer Rückfall, Lähmung des linken Arms mit Contractur, ein. Dieser wich nochmals einer Merkurialbehandlung und seither wurde die Gesundheit nicht gestört. Hier wird irgend ein entzündlicher Zustand der Dura mater angenommen, welcher in Verdickung oder Veränderung irgend einer Art übergegangen sei, wodurch dann die epileptischen Anfälle entstanden. Im 3. Fall trat die Affection mit heftigen Kopfschmerzen im linken Scheitelwandbein, Gefühl von Schwere und Eingenommensein der linken Extremitäten, Schling- und Sprachbeschwerden auf. Merkurialbehandlung hatte Besserung gebracht. Später Empfindlichkeit des Schädeldachs mit nächtlichen Exacerbationen, Sensibilitätsdefect in den unvollständig gelähmten linken Extremitäten, Lähmung der linken Gesichtshälfte. Auch hier brachte eine consequente Merkurialkur radikale Heilung. Affection der Dura mater auf der nämlichen Seite, wie die Lähmung wird als Ursache der Erscheinungen angenommen.

29. a. *Murchison* erzählt: 1) epileptiforme Anfälle mit zurückbleibenden Lähmungserscheinungen. Gleichzeitige Auftreibung einer Clavicula und eines Os femoris. Wiederholter Abortus bei der Frau. Diagnosis. Hirnsyphilis. Schnelle Besserung auf Anwendung von Jodkali. 2) 3 Jahre nach einem Schanker und nachfolgendem Syphilid epileptiforme, 2mal wöchentlich eintretende Anfälle mit gleichzeitigen Tophen des Schädeldachs, Auftreibung der Tibiae und osteocopischen Schmerzen. Auf Jodkali schnelle und gänzliche Heilung. 3) vor 20 Jahren Schanker, Bubo, Halsschmerzen, Hautausschlag und schmerzhafte Anschwellungen auf dem Kopf und an den Schienbeinen. — Seit 9 Jahren ausgesprochene epileptische Anfälle, oft 5—7 in der Woche. Bisweilen vorübergehende Hemiplegie linkerseits nach den Anfällen. Gegenwärtig fixer Schmerz in der rechten Kopfhälfte. Aufhören der Anfälle und sonstige bedeutende Besserung nach 4monatlichem Gebrauch des Jodkali. —

29. b. 3 mangelhaft gegebene Fälle von Organsyphilis aus *Guy*'s Hospital; wobei hauptsächlich die Sectionsberichte höchst unbestimmt und lückenhaft sind. — Der letzte scheint überdies gar nicht herzugehören, sondern eher ein Fall von multiplen pyämischen Abscessen zu sein. —

29. c. Von *Wilks* haben wir einen Sectionsbericht, wobei jedoch jede Spur einer Krankengeschichte fehlt. Aus Adhärenz der Hirnhäute eines grossen Theils der rechten Hirnhälfte (wo? ist nicht gesagt) an der rauhen innern Schädelwand und der Häute unter sich und mit der Hirnmasse, wodurch die Hirnsubstanz bei Entfernung des Schädeldachs zerrissen wurde, ferner aus verschiedenen, ungefähr (? Ref.) 3 an Zahl graulichweissen, festen Massen zum Theil in die Hirnsubstanz, oder eher zwischen die Windungen gebettet, von denen angenommen wird, dass sie von den Hirnhäuten ausgegangen seien — wird auf syphilitische Degeneration geschlossen. Andere Abnormitäten (als eine Eingangs erwähnte Abnormitätslage des Coecum) waren keine vorhanden. — (Wie soll solches Material verwerthet werden können? Ref.)

31. Die Abhandlung des Hrn. *Passavant*, deren Schluss uns fehlt, stellt sich die Aufgabe, an klinischen Fällen nachzuweisen, dass die syphilitischen Lähmungen bei weitem nicht immer in pathologischen Veränderungen der Knochen und deren Häute in der Umgebung der Nervencentren ihre Ursache haben. Sehr ausführlich wird ein durch mehrere Jahre beobachteter Fall erzählt, wo eine Menge theils constanter, theils periodisch und Anfallsweise auftretender Lähmungserscheinungen, nachdem sie einen Zustand herbeigeführt, der das Bild vollkommener Paralyse und Stumpfsinnes (Blindheit, Sprachlosigkeit und Taubheit, unbewussten Harn- und Stuhlabgang, Lähmung der Extremitäten) darbot, durch eine vorsichtige aber energische und consequente Schmierkur gehoben und bleibende Heilung herbeigeführt wurde. — Ein 2. Fall, vom Verf. nicht selbst beobachtet, endete mit dem Tode und ergab beim Sectionsbefund in der Nähe des Chiasma N. opt. zwischen diesem und der Basis cranii an den weichen Gehirnhäuten ein gelblichweisses Exsudat, im Umfang erbsengross, aber von geringer Dicke. Die Arteria basilaris verdickt; ihre Wandungen zeigen die nämliche gelblichweisse Farbe, wie das Exsudat. Beim Durchschnitt überzeugt man sich, dass sich die Verdickung der Wandungen sowohl nach aussen als nach innen erstreckt, das Lumen der Arteria ist dadurch bedeutend vermindert und von einem rothen Thrombus erfüllt, der sich in die benachbarten Zweige erstreckt. —

Auch in diesem Falle zeigte der kurze Krankheitsverlauf gänzlich intermittirende Anfälle von Sprachlosigkeit und daraus abstrahirt sich Hr. *P.* eine Erklärung über die pathologischen Vorgänge im Gehirne, welche solchen periodischen Lähmungen zu Grunde liegen. Eine bleibende Embolie der Gefässe (Thrombus) kann nicht die Ursache davon sein, da die zeitweise Blutleere der durch die betroffene Arterie versorgten Hirntheile, welche als letzter Grund der Lähmung angenommen wird, sich erst durch allmälige Herstellung des Collateral-Kreislaufes,

demnach nicht so bald, so plötzlich und vollständig heben kann, wie dies in den erzählten und andern Fällen beobachtet wurde.

Besser scheint sich mit den beobachteten Vorgängen Folgendes zu reimen:

„Bei einem Zustande der Gefässe, wo durch syphilitische Degeneration, ähnlich der im 2. Falle mitgetheilten, eine Verdickung der Gefässwände und somit Verminderung des Lumens des Gefässrohres gegeben ist, kann, wie der Sectionsbefund nachgewiesen hat, leicht eine Verschliessung des Gefässes an der engsten Stelle stattfinden, und die Cirkulation an dieser Stelle aufgehoben werden. Die Folgen sind Anämie des von dem Gefäss mit Blut versorgten Gehirntheils und Lähmungserscheinungen. Würde nach einiger Zeit durch den Andrang des Blutes und ein dadurch bedingtes Nachgeben der Gefässwandungen der Blutlauf wieder hergestellt, so hörte die Anämie und mit ihr die Lähmung plötzlich auf; ähnlich wie bei dem Anlegen und Wiederlösen einer Ligatur der Carotis.“ —

Das Ende des vorliegenden Theiles der Arbeit bildet die Krankengeschichte eines in einer sogenannten Haarschneiderei (wobei er durch eine Reihe von 27 Jahren in Quecksilberdämpfen arbeitete) beschäftigten Werkführers, welcher an Merkurialismus unter der Form unbesiegbarer Furunculosis und endlichen hydropischen Erscheinungen auftretend nebst den gewöhnlichen Erscheinungen des Zitterns, der Salivation etc. zu Grunde ging, ohne *je* an Syphilis gelitten zu haben. — Nach der Section, welche in der Hauptsache Gehirn- und Lungenödem, einen abgesackten Eiterherd im linken Pleurasack und grosse, matsche Milz, ein schlaffes, blasses, fettreiches Herz und eine hochgelbe, harte Leber nachwies, wurden von Dr. *G. Kerner* verschiedene Theile des Körpers einer chemischen Analyse auf Quecksilber unterworfen. Gehirn und Eiter gaben ein negatives Resultat, einzig der Knochen (ein Stück des normal aussehenden Femur) ergab, wenn auch wenig, so doch bestimmt ausgeprägte Spuren von Mercur in unlöslicher Form (Glutinat oder Albuminat). Dieser Fall bildet gewiss einen schätzbaren Beitrag zu dem von *Kussmaul, Aldinger* und Andern zur Erbauung der HH. *Hermann, Lorinser* und Consorten zusammengebrachten Material. —

33. Eine kurze, historisch-kritische Darstellung der Entwicklung der jetzigen sogenannten dualistischen Ansichten in der Syphilidologie, die zwar keine neuen Thatsachen bekannt macht, deren Verdienst aber darin liegt, dass sie sehr klar macht, wie zufolge dem gegenwärtigen Stande der Sache nicht mehr von Dualität des Schankergiftes die Rede sein könne, sondern nur von gänzlicher Trennung des Schankers von der Syphilis auch in der Nomenklatur, so dass der Name des *indurirten Schankers* oder Schankersyphilis nur noch für den Fall des Zusammentreffens beider Leiden passen könne (und auch da bis zur allgemeinen Geltung der entwickelten Ansichten zur Vermeidung neuer Begriffsverwirrung besser weggelassen wird. Ref.) So darf künftig auch nur noch von *Hunter*'scher Induration die Rede sein und nicht mehr von *Hunter*'schem Schanker. —

34. Im Eingange seines Aufsatzes zeigt Hr. *Zeissl,* wie die Schuppensyphilide eigentlich nur Stadien oder Transmutationen verschiedener Hauterkrankungen, wie Impetigo, miliare Papel etc. und zwar vorzüglich das Endstadium derselben darstelle. Jede zu Ende ihres Verlaufes desquamirende syphilitische Eruption könne mit dem Namen Psoriasis syphil. bezeichnet werden.

„Am meisten Berechtigung, Psoriasis genannt zu werden, hat noch diejenige mit krankhafter Epidermisbildung einherschreitende Hautkrankheit an der Hohlhand und an der Fusssohle, welche man von jeher als Psoriasis syphil. palmaris und plantaris zu bezeichnen gewohnt ist, indem diese wenigstens in ihrem weitern Verlaufe nach längerm Bestehen eine fortwährende Schuppenbildung unterhält. Anderseits ist aber auch diese Erkrankung . . . . . nur eine in der Umwandlung begriffene makulöse oder papulöse Hauteruption.“

Im Folgenden wird die Entwicklung der einzelnen Eruptionsstellen des fraglichen Syphilides bis zur Psoriasis, der Verlauf der einmal bestehenden Psoriasis, die Modification in Rhagaden, die begleitenden Erscheinungen, vorzüglich die an der übrigen Körperhaut gleichzeitig oder vorher vorkommenden Eruptionen mit trocknem Exsudat, und endlich die differentielle Diagnostik abgehandelt und in der letztern besonders die Psoriasis vulgaris, palmaris und plantaris, sowie das Eczem der Hand- und Fussflächen neben die Psoriasis syphil. gestellt und endlich derselben eine um so günstigere Prognose gegeben als sie „als Repräsentantin der trocknen Syphilide mit grosser Wahrscheinlichkeit uns der Befürchtung enthebt, dass irgendwie gefährliche eiterige Schmelzungen in edleren Organen . . . . bevorstünden.“

40. Ein Chaos von unverdauten Erfahrungen, missverstandenen und irrig angewendeten Theorieen Anderer, welches, wenn als richtig angenommen, die ganze Syphilidologie in ihre Kindheit zurückführen würde. Beispielsweise: „Ich weiss gewiss, dass constitutionelle Syphilis auf ein unbedeutendes Geschwür nach jahrelangem Wohlsein gefolgt ist, ohne irgend eine neue Ansteckung, und dass Kinder Syphilis von einem Vater geerbt haben, bei dem die primäre Affection 3—4 Jahre früher existirte, ohne dass

zur Zeit irgend ein Zeichen von Syphilis bemerkbar gewesen wäre.“

Ferner: „Dass syphilitische Infection nach anscheinender Gonorrhoe auftreten kann, bezweifle ich nicht, und zwar auf dreierlei Art: 1)... 2) durch eine ausgebreitete schleimige Entzündung (mucous inflammation) der Gewebe der Harnröhre, durch welche ein reichlicher schleimeiteriger oder eiteriger Ausfluss erzeugt werden kann. Sind die Beobachtungen und Lehren *Virchow*'s richtig, dass ein scharfer Unterschied zwischen den Reaktionen des Schleimhaut- und des parenchymatösen Gewebes unter pathologischen Einflüssen besteht, so haben wir eine Theorie, welche fähig ist, einige der Widersprüche syphilitischer Erkrankungen zu erklären.“ —

51. Eine Sammlung von ältern und neuern Fällen von Experimenten und klinischen Beobachtungen, welche den Nachweis einer 4wöchentlichen Incubationsdauer der constitutionellen Syphilis zum Zweck haben.

53. *Lee* definirt zuerst Infection und Contagion mit Rücksicht auf Syphilis. — Das eiternde syphilitische Geschwür ist sehr contagiös und kann in fast unbegrenzter Reihenfolge reproducirt werden. Das *inficirende* syphilitische Geschwür dagegen ist kaum contagiös für den Organismus, der dasselbe erzeugt hat, obschon wahrscheinlich für ein Individuum, dessen Organismus noch nicht inficirt war, ebenso contagiös als das eiternde syphilitische Geschwür. —

Lee schreibt im Folgenden, was sonst nichts als bekannte Sätze enthält, dem inficirenden syphilitischen Geschwür „die adhäsive Form der Wirkung“ „adhesive Form of action“ zu. Was er sich dabei denkt, ist uns nicht klar.

Wenn eine Impfung, die sonst bei inficirenden Geschwüren am nämlichen Individuum nicht haften, ausgeführt wird, bevor die adhäsive Thätigkeit völlig entwickelt ist, so ist die Folge ein ähnliches Geschwür wie das, wovon das Virus genommen wurde. Dabei kommt folgende Eigenthümlichkeit vor. Während eine Incubations-Periode von einigen Wochen vergehen kann, bis die Wirkung der ersten Inoculation sich zeigt, wird das Resultat der 2. Inoculation schon in einigen Tagen auftreten, und es scheint hier eine Analogie mit der Vaccine statt zu finden, wo mehrere successiv an aufeinanderfolgenden Tagen geimpfte Pusteln dennoch gleichzeitig zur Reife gelangen. Es folgt nun eine tabellarische Uebersicht der in Jahresfrist, October 1855 — October 1856 im Lockhospital behandelten Fälle von inficirenden Geschwüren — 61 an der Zahl, wobei durchgängig Merkurialbehandlung angewendet wurde.

55. Im ersten Theil werden die allgemeinen diagnostischen Merkmale abgehandelt, welche die Syphiliden von andern Hautausschlägen unterscheiden, als: 1) Farbe, 2) Langsamkeit des Verlaufes, 3) Stabilität, 4) Bildung dicker Krusten und dünner Schuppen, 5) Fehlen des Juckens, 6) Leichteres Entstehen durch Kälte, 7) der Sitz oder Verbreitung, 8) das gleichzeitige Auftreten verschiedener Formen.

Im zweiten Theil werden die einzelnen Formen besprochen, nämlich: 1) das makulöse, 2) das squamöse, 3) das papulöse und tuberkulöse, 4) das vesiculöse und kallöse, 5) das pustulöse, 6) das ulceröse, 7) das vegetirende Syphilid. In einem Anhang wird der Alopecie und Onychia erwähnt, und die Aetiologie, Prognosis und Therapie mit wenigen Worten abgefertigt.

56. Eine Uebersicht, welche ziemlich vollständig die neuere französische Literatur über Nerven- und besonders Hirnsyphilis enthält. Die übrigen Leistungen der Neuzeit auf dem Gebiete der Syphilidographie sind nur in so ferne berücksichtigt, als dies durch französische Uebersetzungen möglich war. So sind ihm z. B. kaum andere Arbeiten deutscher Schriftsteller auf dem Felde der pathologischen Anatomie bekannt, als *Virchow*'s. — Seine Hauptgewährsmänner sind *Gros* und *Lancereaux*, *Bertheraud* und endlich *Zambaco*, dessen Arbeit in unserm diesjährigen Referate wir besonders abhandeln. Neue oder eigene Thatsachen oder Schlüsse bringt der Verfasser nicht vor, wesshalb wir auf den Inhalt der compilirten Arbeit nicht eingehen.

57. Dem ausführlichen Titel haben wir wenig beizufügen, als die Ansicht des Verfassers über Entstehung der Hypertrophien in Folge constitutioneller Syphilis, als welche er den mitgetheilten Fall einer Entartung der Nasenhaut und die Elephantiasis scroti arab. ansieht. — Diese geht dahin, dass in solchen Fällen Detritus aus den durch die Syphilis degenerirten Gewebtheilen in die Circulation übergeführt, an gewissen Stellen (Nasen-, Scrotal-Haut) eine Art von Thrombose der Capillaren und in Folge derselben durch Stase und Blastemerguss Hypertrophie erzeuge. — Ausser der weitläufigen Auseinandersetzung dieser Ansicht, die uns sehr schwache Stellen zu haben scheint, möchte auch die vom Verf. als Panacee gegen Syphilis gepriesene Behandlung mit Salpetersäure Erwähnung verdienen. — Die lokale Behandlung besteht beim Tripper in Einspritzungen von Wasser, das mit Salpetersäure bis zum säuerlichen Geschmack auf der Zunge angesäuert worden ist; in Verband der Geschwüre mittels Charpie, die mit der nämlichen Mischung getränkt ist. — Bei constitutioneller Syphilis wird von derselben mit Syrup Moror versetzte Mischung täglich 1 Liter innerlich verbraucht. — Chanker werden bei

Nacht mit weisser Präcipitatsalbe verbunden und diese auch auf Bubonen applicirt. — Die Behandlung soll unter allen Umständen wahre Wunder wirken, wo Merkur und Jod vergeblich angewendet wurden, und diesen weit vorzuziehen sein!

58. Der Verfasser im Anfang seiner Studien über den behandelten Gegenstand Anhänger der *Hunter-Ricord*'schen Lehre, also an der Unübertragbarkeit secundärer Erscheinungen festhaltend, musste sich durch genauere Beobachtungen an circa 80 Fällen davon überzeugen, dass dennoch die Syphilis congenita der Säuglinge von diesen durch das Säugen auf die Ammen übertragen werden könne, ja dass dies in allen Fällen geschehe, wo eine vorher gesunde Amme ein an angeborner Syphilis leidendes Kind säuge.

Der Demonstration dieses Satzes durch critische Würdigung der gesammelten Fakta ist der erste Theil der Arbeit gewidmet.

Die auf diese Weise den Ammen mitgetheilte Syphilis unterscheidet sich durch einige Modificationen von der in anderer Weise erworbenen. So erstens durch raschern Verlauf, dann durch grössere Intensität, Widerstand gegen spezifische Kuren, respective grössere Neigung zu Recidiven, ferner wurde, den Hauteruptionen vorhergehend, deutlicher als sonst, bisweilen in ganz exquisiter Weise ein typischer Prodromal-Fieberzustand beobachtet, der zu diagnostischer Verwechslung mit Intermittens Anlass geben kann. — Endlich soll auch bei den durch das Säugen inficirten Ammen eine besondere, im Verlaufe der Syphilis auftretende Form granulöser Geschwürsbildung am Orific. uteri nach *Pellizzari* vorkommen, welche von den chronischen granulösen Geschwüren nichtsyphilitischer Frauen, wie sie in Verbindung mit andern Uterinleiden so häufig vorkommen, spezifisch verschieden seien, besonders durch eine Anzahl von 6—10 deutlich getrennter halbsenfkorngrosser granulationsähnlicher Warzen und die schnelle Heilung durch spezifische Kuren. (Ref. hat in 10jähriger Praxis auf der jährlich mit 2—300 weiblichen Kranken belegten sypilitischen Abtheilung, welcher er vorsteht, ganz mit des Verfassers Beschreibung übereinstimmende Fälle von Verschwärung des Orific. uteri in nicht geringer Zahl gesehen, wo andere Infection als durch das Säugegeschäft erwiesen war.) Im Uebrigen findet sich in der nicht uninteressanten, von fleissiger, gewissenhafter eigener Beobachtung zeugenden Abhandlung nichts wesentlich Neues, wenn man nicht einige für die spezifisch florentinischen Verhältnisse berechneten Vorschläge zu prophylaktischen Maassregeln gegen Ausbreitung der Syphilis durch Säuglinge dahin rechnen will. Dahin gehören 1) Ueberwachung der den Ammen auf's Land zum Säugen übergebenen Säuglinge durch die Aerzte, um bei den ersten Manifestationen der congenitalen Syphilis die Säuglinge wo möglich vor Ansteckung der Amme ins Findelhaus zuzückzunehmen. 2) syphilitischen Müttern sollen ihre illegitimen Kinder nicht, wie bisher aus falsch verstandenen Rücksichten für die öffentliche Sittlichkeit weggenommen, sondern diese mit ihren Kindern ins Findelhaus und das Spital zur Heilung und ferneren Benutzung als Ammen für syphilitische Kinder aufgenommen werden. 3) Die Ammen für congenital syphilitische Säuglinge sollen unter bereits inficirten, von früher her durch bezügliche Controllen bekannten Weibern gewählt, und wenn nicht für die Zahl der Findlinge ausreichend, die künstliche Ernährung möglichst verbessert werden.

59. 3 Fälle von der in der Ueberschrift genannten Art, woran in der Hauptsache folgende Bemerkungen geknüpft werden.

Perforationen des weichen Gaumens gehen häufig von der hintern Fläche desselben aus und sind dann oft mit Geschwüren der Nasenhöhle verbunden, wesshalb bei Syphilitischen letztere immer genau zu untersuchen ist.

Aus Veränderungen der Schleimhaut des Cavum pharyngonasale ist nicht immer auf vorausgegange oder noch existirede Syphilis zu schliessen.

Zur Untersuchung und Behandlung der fraglichen Geschwüre dienen a) gekrümmte Sonden, b) Spritzen mit in schwach spitzem Winkel gebogenem Ansatzrohr, c) ein Instrument ähnlich dem *Heurtloup*'schen Steinzertrümmerer, bestehend in einer dünnen Eisenstange, welche in einer Metallröhre hin und hergeschoben werden kann, Am vordern Ende jedes dieser 2 Stücke sitzt in einem dem rechten sich nähernden spitzen Winkel ein länglich rundes, im geschlossenen Zustande das andere deckendes Metallblatt, welche zwei Blätter durch eine Schraubenvorrichtung am andern Ende des Instrumentes einander genähert und entfernt werden können.

Das Instrument dient, zwischen die hintere Rachenwand und das Gaumensegel eingeführt, um die Widerstandskraft zu überwinden, womit in vielen Untersuchungsfällen der weiche Gaumen sich an die hintere Rachenwand anlegt.

8) Hereditäre Syphilis.

1. *J. Risd. Bennet.* Fressendes Geschwür am weichen Gaumen und Rachen (hereditäre Syphilis oder Tuberculosis?). Med. Times and Gaz. Jan. 11. (Fehlt uns.)
2. *Mayr.* Formen der Syphilis heredit.; ihre Diagnose, Folgekrankheiten etc. Jahrbücher f. Kinderheilkunde IV. 4. p. 213. 1861. (Fehlt uns.)
3. *Schott.* Veränderungen der innern Organe bei Syphilis hereditaria. Jahrb. f. Kinderheilk. 4. p. 224. 1861. (Fehlt uns.)

4. *M. Schuller.* Beitrag zu den von *Faye* veröffentlichten und von *Hebra* präcise formulirten Fragen. Jahrb. f. Kinderkrankheiten. p. 261. (Fehlt uns.)
5. — Uebertragbarkeit der Syphilis hereditaria. Ebendas. p. 220. (Fehlt uns.)
6. *Widenhofer.* Ueber Thymusabscesse bei hereditärer Syphilis. Jahrb. f. Kinderheilk. IV. 4. p. 229. 1861. (Fehlt uns.)
7. *Beyrau.* Transmission de la Syphilis du père au foetus, et du foetus à sa mère. L'Union med. Nr. 66.
8. *Devay.* Uebertragung einiger Krankheiten, namentlich der Syphilis vom Mann auf die Frau unter Vermittlung des Fötus. Gaz. des Hop. Nr. 58. (Fehlt uns.)
9. *Hutchinson, Paget.* On certain malformations of the teeth in congenital syphilis. Med. Times and Gaz. Mai. 3.
10. *A. Maigrot.* Transmission de la syphilis du foetus à la mère dans les premiers mois de la grossesse. L'Union med. Nr. 84.
11. *Ricord.* Osteitis nasopalatina mit Zerstörung des Gaumensegels in Folge von hereditärer Syphilis. Gaz. des Hop. 80. (Fehlt uns.)
12. *Charrier.* De l'hérédité syphilitique. Archives générales 2. Sér. XX. Sept. p. 324.
13. *Emil Ludw. Schmidt.* De lue heredit. Berol. 1861. Diss. inaug. (Ziemlich erschöpfende Behandlung des Gegenstandes.)
14. *Aug. Rheinstädter.* De lue congen. et heredit. Berol. 1861. Diss. inaug.
15. *Maxim. Marung.* De lue congenita ratione habita imprimis oculorum affectionum. Berol. 1861. Dissert. inaug.

7. *Beyrau* erzählt einen Fall, wo ein Mann, nachdem seine Frau ein gesundes Kind geboren, ausser der Ehe sich constitutionelle Syphilis zuzieht, später ohne Localaffection der Genitalien seine Frau schwängert, diese ein mit unzweideutigen Symptomen constitutioneller Syphilis bei der Geburt behaftetes Kind zur Welt bringt, ohne dass im Wochenbett ihre Genitalien irgend eine Spur lokaler Syphilis zeigen und 2 Monate nach der Niederkunft ohne neue Ansteckung mit Symptomen constitutioneller Syphilis behaftet ist. Daraus schliesst er auf Uebertragung constitutioneller Syphilis durch das Sperma auf Kind und Mutter. —

9. 2 neue Fälle der aus früherm Bericht bekannten *Hutchinson*'schen Zahndifformität bei Syphilis congenita, bei deren Demonstration seine schon bekannte exclusive Ansicht darüber wiederholt wird.

10. *Maigrot* v. St. Didier berichtet folgenden Fall: Ein Mann wurde vor seiner Verheirathung an constitutioneller Syphilis behandelt und bot zur Zeit kein Symptom derselben mehr dar. Seine Frau, bisher gesund, gross und stark, deren Lebensverhältniss jeden Gedanken an verbotenen Umgang ausschloss, wurde im 3. oder 4. Monat der Ehe schwanger. In der Mitte des 2. Schwangerschafts-Monates stellte sich ein Knötchenausschlag auf dem Kopfe ein, wogegen ohne ärztlichen Rath eine Tisane und Vollbäder genommen ward. Diese werden wegen in einem der Bäder eingetretenem Blutabgang aus den Genitalien sistirt. Nun breitet sich ein Papelausschlag von unverkennbar syphilitischem Charakter über den ganzen Körper aus. Schleimplatten an den Genitalien und am After nebst Harnbrennen treten hinzu. — Seit dem Blutabgang im Bade hören die Kindesbewegungen auf. Gegen Mitte des 6. Monats Geburt eines 4monatlichen, seit circa 4—5 Wochen abgestorbenen Fötus. Im Wochenbette dauert die Papeleruption fort und verschwindet erst später auf eine Jodquecksilberkur. — Der Verf. sieht sich durch den ganzen Vorgang zur Annahme gedrängt: „die Uebertragung des syphilitischen Virus durch „eine Art von physiologischer Inoculation ver„mittels der Gefässverbindung, welche den Fötus „mit der Mutter vereinigt", anzunehmen, welche im vorliegenden Falle mit secundären Erscheinungen von vorne herein auftrat.

12. *Charrier* führt zur Bestätigung des von *Cullerier* und *Notta* aufgestellten Satzes, dass sich die Syphilis nur durch die Mutter vererbe, 6 Fälle aus seiner Beobachtung auf, wo constitutionell syhilitische Väter mit gesunden Müttern gesunde, gesunde und syphilitische Väter aber mit constitutionell syphilitisch inficirten Müttern syphilitische oder vor Ende der Schwangerschaft absterbende Früchte zeugen. Seine Schlussfolgerungen sind:

1) Damit ein Kind syphilitisch geboren werde, oder im ersten Jahre seines Lebens ohne directe Ansteckung es werde, muss die Mutter syphilitisch sein, oder gewesen sein.

2) Ein im Zeitpunkt der Zeugung syphilitischer Vater, stehe die Syphilis in welchem Stadium es auch sei, erzeugt kein syphilitisches Kind, soferne die Mutter von Syphilis frei bleibt.

3) Die Erblichkeit der Syphilis vom Vater ist nichts weniger als erwiesen und nach *Cullerier*'s, *Notta*'s und *Charrier*'s Beobachtungen muss die Mutter unter dem Einfluss der Syphilis gestanden haben, damit das Kind syphilitisch zur Welt komme.

15. Fleissige Zusammenstellung der neueren Ansichten über hereditäre und congenitale Syphilis mit ziemlich eingehender gesunder Kritik der *Hutchinson*'schen Ansicht über die der Syphilis heredit. eigenthümliche Keratitis, wobei des englischen Klinikers Aufsätze in London ophthalmic hospital reports fasc. IV. V. VIII. IX. 1858, 1859, 1860 zu Grunde gelegt und die dort aufgeführten klinischen Fälle einzeln und in ihren daraus gezogenen Gesammtresultaten beleuchtet werden. Der Schluss dieser Kritik lautet: „Aus den obigen Krankheitsge„schichten und den daraus gezogenen Schlüssen „geht hervor, dass es eine gewisse Form von „Keratitis gibt, welche aus der angebornen Sy-

„philis entsteht, von den meisten andern Ent-„zündungen der Kornea wohl zu unterscheiden, „und in seltenen Fällen mit einer gewissen „Missbildung der Zähne verbunden ist. Dass „sie jedoch aus keiner andern Ursache entstehen „könne, und daher hinreiche zur Diagnose der „Syphilis, ist keineswegs annehmbar. Sie ist „unter die schwersten und spätesten Symptome „der Syphilis zu rechnen und korrespondirt mit „den tertiären Symptomen Erwachsener. Zu „deren Entstehung scheint gewissermassen höher „gesteigerte Lebenskraft nöthig zu sein.“ Den Schluss der Dissertation machen 3 Krankheitsgeschichten aus dem Beobachtungskreis des Verf., von denen die 2 ersten Fälle durch Knochendegenerationen bei einem 4—5 Wochen alten und bei einem 9jährigen Mädchen, der 3. durch die charakteristische Keratitis und Missbildung der Zähne, die auch im 2. Falle bemerkbar war, sich auszeichnen. —

9) Tripperkrankheiten.

1. *M. A. Cullerier.* Précis iconographique des maladies vénériennes dernière partie. De la blenorrhagie chez l'homme et chez la femme. Avec 15 planches. Paris. Méquignone Marvis. 8. 183. pp. (Fortsetzung des im vorigen Jahresbericht erwähnten Werkes.)
2. *G. Lagneau.* Periurethralabscess an der vordern Parthie des Penis in Folge eines Trippers. Gaz. hebd. IX. 22. (Fehlt.)
3. *De Méric.* On Gonorrhoeal ovaritis. Lancet. June 14. Juli 12.
4. *Calvo.* Ueber den Nutzen der Zinnsalze als Ersatzmittel des Bism. subnitric. gegen Tripper. (Revue méd. franc. et étrang.) Journ. de Bord. 2 Sér. Sept. pag. 423. L'Union. 92. Bullet. de Thérap. LXIII. Sept. p. 266. (Fehlt uns.)
5. *C. Hicguet.* De la méthode substitutive ou de la cautérisation appliqué au traitement de l'urétrite aiguë et chronique. Paris. A. Delahaye. 8. VI. et 152 pp. (Haben wir nicht erhalten.)
6. *Tarneau.* Abcès phlegmoneux de l'urèthre consécutif à une blenorrhagie aiguë. — Guérison rapide des deux affections. Gaz. des Hop. Nr. 90.
7. *Thiry.* Ueber Affectionen der Vulvovaginaldrüsen. Presse médic. 35. (Ist uns nicht zugekommen.)
8. *Duvignaud et Guibout.* Matico-Kapseln gegen Tripper. L'Union 22 und Spit.-Ztg. 2. 1863. (Fehlt.)
9. *A. Favrot.* Bemerkungen über Einspritzung, und das Oel des Matico, entweder für sich allein oder mit Copaivabalsam bei Behandlung des Trippers. Spit.-Ztg. 32.
10. *Venot*, fils. Wechselfieberanfälle bei Tripper. Journ. de Bordeaux. 2. Sér. VII. p. 502. Nov. (Fehlt.)
11. *A. Pommier.* Wachholderbeeren als Ersatzmittel der Cubeben und des Copaivabalsams. Journ. de Chimie méd. 2. Sér. VIII. p. 739. Dec. (Fehlt.)
12. *Borelli.* Instrument zur Operation der Phimosis. (Soc. de Chir.) Gaz. des Hopit. 122. (Fehlt uns.)
13. Lossetti note pratiche tratte del resoconto sui sifilitici curati nello hosped. Maggiore di Milano l'anno 1861.
14. *Cosmao-Dumenez.* Rhumatisme articulaire général, developpé dans le cours de trois blenorrhagies successives. Monit. des Scienc. Nr. 21.
15. *Riemslagh.* Emploi de l'eau de goudron contre la blénorrhagie. — Effets anésthésique du Bromure de Potassium sur les membranes muqueuses. Journ. de Méd. de Bordeaux. Oct. p. 487.
16. *Giov. Bapt. Soresina.* Priapismo notturno etc. guarito col Bromure di Potassio. Gaz. méd. ital. Lombard. Nr. 34. 25. Agosto.

3. *Du Méric* bespricht in der Lancet vom 14. Juni und 12. Juli unter Mittheilung von 5 hergehörigen Fällen die Oophoritis gonorrhoica und die Unterschiede zwischen derselben und der von manchen Pathologen für ihr Analogon gehaltenen Orchitis oder Epididymitis gonorrhoica. Die auffallendste Verschiedenheit besteht darin, dass sich die Oophoritis im Culminationsstadium des Trippers entwickelt, die Gonorrhoe aber nach Ablauf desselben. —

6. Ein Fall von Complication eines Trippers mit Abscess des umgebenden Zellgewebes, am 6. Tage der Krankheit, welche mit Copaiva und Cubeben behandelt wurde. Auf Eröffnung des Abscesses heilte derselbe in wenigen Tagen. Der Tripper war ebenfalls verschwunden.

9. Eine Réclame für das Matico aus der Union médicale vom 18. März mit Angabe der Depots in Wien und Pesth.

13. Die Anwendung von Bromkalium gegen Erectionen mit Chorda in Form einer Lösung von 6 Grammen auf 400 destilirten Wassers wird als sehr wirksam empfohlen.

14. 2 Fälle von Rheumatismus articularis, der sich bei 2 Individuen, bei einem 3, beim andern 2mal beim jeweiligen Eintritt einer Gonorrhoe wiederholte.

15. Ein Regimentsarzt, *Riemslagh*, rühmt in den Archives belges de médecine militaire das Theerwasser gegen Tripper, den er in den meisten Fällen unter dessen Gebrauch in 8 Tagen verschwinden gesehen. Auch die Wirksamkeit des Bromkalium als Antaphrodisiacum hat er erprobt und diese Substanz auch mit gutem Erfolg zur Anästhesirung anderer Schleimhäute z. B. der Conjunctiva behufs operativer Eingriffe mit Erfolg benutzt, ohne dass dadurch die sensuellen Nerven afficirt worden wären.

16. Bromkali wurde bis zu 6—8 Grammen pro die mit Erfolg gegeben, wo die gewöhnlichen Antaphrodisiaca 10 Monate lang, und auch geringere Gaben Bromkali von 3—4 Grammen vergeblich gebraucht worden waren.

BERICHT

über die

Leistungen in der Lehre von den Geschwülsten

von

Dr. F. GROHE, Professor in Greifswald.

Allgemeines über Geschwülste.

Aug. Jacquin. Diagnostic différentiel des tumeurs de l'aine. Thèse. Strasbourg. 1862.

Henry Haas. De quelques tumeurs du voile du palais. Thèse. Strasbourg. 1861.

Samuel Wilks. On Tumours or new growths. Med. Tim. pag. 83 und 193. 1862.

And. M'Whinnie Melville. Observations on certain tumours of the neck, with notes relating to its surgical anatomy. Lancet. January, February and June 1862.

H. Charl. Moore. On the value of pulsation in the diagnosis of tumours. Lancet. Mai. 1862.

Haltane, Rutherford. On the coexistence of tubercle and cancer. Edinbg. med. Journ. pag. 343. 1862.

J. A. Gläser. Eine Geschwulst von eigenthümlicher Bildung in cavo uteri. *Virchow*'s Archiv. Band XXV. Heft 3 und 4.

E. Wagner. Die Nichtspecifität des Gallertkrebses. Archiv der Heilkunde. Heft 2.

Jul. Geinitz. Ueber eine von den Chirurgen bis jetzt übersehene Form von Gallertgeschwülsten. Deutsche Klinik. Nr. 40.

Dannecy (Pharmacien). De l'apparition du sucre dans les affections cancéreuses. Bull. de Therap. Jul. 15.

D. M. C. Putégnat. De la présence du sucre dans les urines des malades atteints d'affections cancéreuses; réclamation de priorité. Ibid. Sept. 30.

Dr. *Blaschko.* Ueber Fragilitas ossium bei Krebs. Deutsche Klinik. Nr. 11.

Max. Köppel. De tumorum inter graviditatem incremento. Diss. inaug. Berolini. 1861.

Die Mittheilungen des Hrn. *Wilks,* Assistent am Gy's-Hospital in London, über die Geschwülste, sind ein kurzer Auszug aus der Vorlesung des Verf. über Pathologie und befassen sich mit der Histologie und Classification der Neubildungen im Allgemeinen. Etwas Neues konnten wir in den Anschauungen des Verfs., die mit den gegenwärtig in Deutschland herrschenden Ansichten sehr übereinkommen, nicht entdecken, und wo er gelegentlich einmal gegen die letzteren zu sprechen kommt, verräth er ein nicht sehr glückliches Verständniss derselben. —

Die sehr ausführliche Abhandlung des Hrn. *M'Whinnie* über die Geschwülste am Hals, deren Inhalt wir nur in Kürze angeben können, bildet zunächst die Fortsetzung einer frühern Publication des Verf. (Lancet 1861) über Bronchocele. In der vorliegenden Arbeit behandelt der Verf. die von der Schilddrüse ausgehenden Tumoren, insbesondere die Kropfgeschwülste, ihre Beziehungen zu den Nachbarorganen, ihre Lage und Verbreitung, die Schwierigkeiten der differentiellen Diagnose in einzelnen Fällen, und die operative Behandlung. Im Verlauf der Darstellung nimmt der Verf. die Gelegenheit wahr, einzelne theils von ihm beobachtete, theils klinischen Berichten entnommene, bemerkenswerthe Fälle in Kürze mitzutheilen, und sie in anatomischer und klinischer Hinsicht zu verwerthen.

Hr. *Moore,* chirurgischer Arzt am Middlesex-Hospital, theilt mehrere Beobachtungen von Neubildungen mit, um zu zeigen, dass Pulsation auch bei anderen als aneurysmatischen Geschwül-

sten vorkommen kann, wodurch die Diagnose oft erschwert wird.

Fall 1. Bei einer Frau, welche seit längerer Zeit an Brustcarcinom leidet, stellten sich dumpfe klopfende Schmerzen in den Lenden ein. Uterus und Nieren zeigten keine Veränderungen. Mehrere Wirbel liessen jedoch eine grössere Nachgiebigkeit erkennen und sehr bald entwickelte sich eine sehr ausgesprochene Verkrümmung der Wirbelsäule mit Abnahme der Empfindung und Beweglichkeit in den Unterextremitäten. In Mitte des Sternums kam eine Anfangs kleine, weiche Geschwulst zum Vorschein, welche deutlich pulsirte; die Pulsationen waren synchron mit der Systole des Herzens. Der Sitz und die Ausdehnung der Geschwulst konnte dieselbe als ein Aneurysma Aortae deuten lassen. Allmälig kamen jedoch ähnliche pulsirende Geschwülste auf dem Kopfe zum Vorschein, deren Bewegung nur etwas geringer war. Bei der Section fand sich der ganze Körper mit Krebsknoten durchsetzt, von denen nur diejenigen Pulsationen gezeigt hatten, welche von den Knochen ausgegangen waren. (Eine genauere Untersuchung von der anatomischen Beschaffenheit der Geschwulste ist nicht angegeben. R.)

Fall 2. Bei einem Mann, welcher schon seit längerer Zeit an einer Anschwellung des Knies litt, fand der Verf. eine feste, knochenartige Geschwulst, von unregelmässiger Oberfläche, so dass sie nicht von einem Erguss in die Synovialmembran herrühren konnte. An einer Stelle, die zugleich am Meisten prominirte, fühlte sich die Aftermasse mehr elastisch an und bei stärkerem Druck war ein pergamentartiges Knarren zu hören. Hier waren nun auch deutliche Pulsationen wahrzunehmen, die nur etwas schwächer sich darstellten, als bei wirklichen Aneurysmen. Schmerzen waren nicht vorhanden und auch keine Geräusche innerhalb der Geschwulst wahrzunehmen. Nach der Amputation ergab sich die Neubildung als ein Encephaloid.

Weiterhin führt der Verf. noch 2 Fälle von Carcinom der Halsdrüsen an, die den Arterien aufsassen und ebenfalls Pulsationen und Geräusche erkennen liessen. —

Hr. *Gläser* gibt die Krankengeschichte und den Sectionsbefund von einer circa 49 Jahre alten Frau, welche er mehrere Jahre lang an einer Gebärmutter-Affektion behandelte. Die mikroskopische Untersuchung der Geschwulst ist von Prof. *Förster* in Würzburg gemacht, dem das Präparat zu diesem Zwecke übersandt wurde.

In der Uterushöhle fand sich bei der Section eine dieselbe vollkommen ausfüllende hellrothe, succulente, tief gelappte Geschwulst. Die einzelnen hahnenkammförmigen Lappen sind durch lockeres Zellgewebe mit einander verbunden und gehen von einer gemeinschaftlichen Insertionsstelle aus, die sich an der vorderen Uteruswand befindet und ihren längsten Durchmesser in senkrechter Richtung hat. Einzelne Lappen sind in seicht vertiefte Nischen der vorderen Uteruswand gleichsam eingebettet. Die Höhe der Uterushöhle vom Scheitel bis zum Orificium inter. beträgt (im Lichten gemessen) 5 Ctm.; der Umfang in der Mitte des Körpers 8 Ctm. Die mikroskopische Untersuchung des Hrn. *Förster* hat Folgendes ergeben: Die Basis der Geschwulst besteht vorwiegend aus Bündeln von glatten Muskelfasern, welche nur wenig Bindegewebe, aber reichliche Gefässe zwischen sich haben und in den verschiedensten Richtungen sich durchflechten. Die Muskellagen gehen ohne scharfe Grenze in diejenigen der Uterussubstanz über. In den nächstfolgenden Theilen der Geschwulst, mehr gegen das Innere zu, treten zwischen den Muskellagen kleine rundliche, ovale und eckige Zellen auf, welche anfangs sparsam, nach dem zweiten Dritttheil zu aber immer reichlicher im Bindegewebe zwischen den Muskelbündeln liegen. Im zweiten Dritttheil oder in der eigentlichen Mitte der Geschwulst treten die Muskelbündel allmälig ganz zurück und die Masse besteht hier nur aus einem Fasergerüste (Bindegewebe und Blutgefässe) und in dessen Maschen eingelagerten Zellen von derselben Beschaffenheit wie die beschriebenen. Die Zellen sind durch den Spiritus stark getrübt und geschrumpft und liegen ohne regelmässige Anordnung durcheinander, sie haben ziemlich grosse Kerne und einen sparsamen Inhalt; durch die unregelmässige Form und die Grösse des Kerns unterscheiden sie sich deutlich von den kuglichen kleinkernigen Entzündungs- oder Eiterzellen, durch den Mangel der Spindelform und einer regelmässigen Anordnung von den Sarcomzellen, durch den Mangel der Epithelform von den Cancroidzellen und es bleibt daher nichts übrig, als sie zum Carcinom zu stellen. Das äussere (letzte) Dritttheil der Geschwulst hat denselben Bau, wie das mittlere, aber die Elemente sind nach der Oberfläche zu fast rein zellig und in Zerfall und Auflösung begriffen, wie an der Oberfläche zerfliessender und verjauchender Carcinome. Die übrige Uterussubstanz verhielt sich normal, die Schleimhaut ist verdünnt, doch lassen sich noch überall Cylinderepithelien erkennen. Utericulardrüsen waren nicht mehr erkennbar. In den Bindegewebslagen um den Uterus fand sich nichts, was mit der Geschwulst verglichen werden konnte.

Hr. *Förster* zieht aus diesem Verhalten den Schluss, dass die Neubildung primär ein einfacher fibröser Polyp war, vielleicht von derselben Grösse wie die gegenwärtige Geschwulst, in dem später die Elemente des Carcinoms zur Entwickelung kamen, wodurch allmälig die ganze Masse in eine Krebsgeschwulst umgewandelt wurde. Nach der Zerstörung der Schleimhaut begann dieselbe oberflächlich zu zerfallen und zu ulceriren, während sich vom fibrösen Polyp nur noch die Basis erhielt. Hr. *Förster* findet in dem Mangel secundärer Krebsknoten kein Hinderniss für die Annahme einer carcinomatösen Natur der Geschwulst, da solche rein locale Carcinome sowohl im Uterus, als in anderen Organen nicht gar selten gefunden werden. —

Hr. *Wagner* sucht im Anschluss an seine früheren Publikationen über die Schleimmetamorphose des Krebses (Arch. f. physiolog. Heilkd. 1856 und Arch. f. Heilkd. 1. Jahrg.) und über die Aehnlichkeit derselben mit dem Gallertkrebs den Nachweis zu führen, dass der sogenannte Gallertkrebs keine besondere Spezies des Krebses bildet, sondern nur einer hochgradigen Schleimmetamorphose des gewöhnlichen Krebses seine Eigenthümlichkeit verdankt. Dass jedoch auch Gallertgeschwülste vorkommen, welche nicht zum Krebs gehören, sieht sich der Verf. etwaiger Missverständnisse halber veranlasst besonders hervorzuheben. Die Gründe, welche der Verf. anführt, sind folgende:

1) die mikroskopischen Bestandtheile der Gallerte des sogenannten Gallertkrebses und der Substanz hochgradig schleimig entarteter Krebse zeigen nicht einen einzigen wesentlichen Unterschied: Es sind Zellen in den höchsten Graden der Schleimmetamorphose und Residuen solcher; ferner Zellen und Kerne in einfacher oder fettiger Atrophie; endlich Schachtelzellen. Dieselben Bestandtheile kommen auch in schleimig ent-

arteten Krebsen vor (Verf., *Spiegelberg, Breuer*); ebenso auch die von verschiedenen Autoren beschriebenen blasigen Gebilde mit Kernen, Zellen u. s. w., die jedoch im Gallertkrebs nicht regelmässig sich finden. Die blasige oder zellige Natur dieser Körper haben weder *Rokitansky* noch *Förster* hinreichend bewiesen. Als das Maassgebendste für die Nichtspezificität des Gallertkrebses betrachtet jedoch der Verf. die Anwesenheit von kleinen Alveolen in derartigen Geschwülsten sowohl in der Peripherie als im Innern, besonders innerhalb den scheinbar rein fibrösen Faserzügen, welche mit Zellen erfüllt sind, die selten unverändert, meist in verschiedenen Graden einfach atrophisch sind. Diese Zellen füllen entweder den Alveolus ganz aus, oder sie liegen nur peripherisch, während das Centrum von schleimiger Substanz erfüllt ist. Unter 9 sogenannten reinen Gallertkrebsen vermisste dies der Verf. nur zweimal.

2) Die exquisit alveolare Structur des sogenannten Gallertkrebses ist Folge der Vergrösserung zahlreicher Alveolen durch die mit der Schleimmetamorphose einhergehende Volumszunahme ihrer Zellen. Dieser Satz bedarf, nach dem Verf., keines weiteren Beweises (— ist auch von Niemand noch bezweifelt worden. R.) Ebenso kommen sowohl beim gewöhnlichen Carcinom als beim Gallertkrebs makroskopische und mikroskopische und sehr grosse wirklich oder scheinbar einfache Alveolen vor.

3) Die eigenthümliche Beschaffenheit des Stroma der Gallertkrebse ist eine Folge der Atrophie, des Druckes, von der Zunahme des alveolaren Inhaltes, vorzugsweise auf dessen Blutgefässe. Dasselbe unterscheidet sich in keiner Weise von dem Stroma schleimig entarteter Krebse etc. etc.

4) Die chemische Beschaffenheit der Gallerte des Gallertkrebses bietet gleichfalls nichts Charakteristisches, ist ausserdem werthlos, da die Substanz keine Reingewinnung gestattet. Diese sogenannte Gallerte ist wahrscheinlich vom sog. Schleim der schleimig entarteten Krebse nur durch grössere Consistenz verschieden. Der Verf. führt die chemische Untersuchung an, welche Dr. *Huppert* von der möglichst rein gewonnenen Schleimsubstanz aus einem Lungenkrebs ausführte. Die trockenen spröden, in dicken Lagen gelben Massen bildeten erst nach längerem Stehen im Wasser und häufigem Schütteln eine trübe, nicht fadenziehende, neutrale Flüssigkeit; ein Theil derselben war nach 24 Stunden noch in Form von Fetzen und lockeren Flocken rückständig. Die Flüssigkeit ward durch Zusatz von wenig Aetzkali fast ganz klar; grössere Mengen Kali hellten nicht weiter auf. Diese alkalische mit Wasser verdünnte Flüssigkeit ging ziemlich gut durchs Filter und gab ein wasserklares Filtrat. Nach Zusatz von wenig Essigsäure ward dies milchig getrübt; von viel concentrirter Essigsäure wieder beträchtlich aufgehellt, noch etwas mehr beim Kochen. Wurde die schwachsaure Flüssigkeit mit Kali neutralisirt, so trübte sie sich etwas. Die Blutlaugensalze brachten weder in der ursprünglichen Flüssigkeit noch in dem angesäuerten Filtrat einen Niederschlag hervor, wohl aber trübte Kaliumeisencyaneur ziemlich stark die mit Essigsäure gekochte ursprüngliche Flüssigkeit. In dem alkalischen Filtrat brachten Gerbsäuretinctur und Gerbsäurelösung erst nach einiger Zeit eine etwas gelatinöse Trübung hervor. Basisch essigsaures Bleioxyd trübte die neutralisirte Lösung stark, Quecksilberchlorid nur schwach. Alaun verhielt sich gegen die neutrale Flüssigkeit indifferent, ebenso neutrales Bleiacetat; starker Alkohol, verdünnte und concentrirte Salz- und Salpetersäure waren ohne Wirkung. Die durch 2 Stunden gekochte ursprüngliche neutrale Flüssigkeit leimte nicht und bildete keine Gallerte beim Eindampfen und Abkühlen.

Nach dem Verdünnen mit Wasser ward sie durch Essigsäure schwach getrübt; Zusatz eines der Blutlaugensalze verstärkte die Trübung nicht. Gerbsäurelösung trübte erst nach längerem Stehen schwach; Bleiessig und Sublimat gaben gleichfalls eine schwache Trübung; Alaun, Platin-Chlorid, Alkohol liessen die Flüssigkeit unverändert. Dass die gekochte Flüssigkeit schwächere Reactionen gab, hat in der grösseren Verdünnung seinen Grund. Durch das Sieden wurde hienach die fragliche albuminöse Substanz nicht verändert, namentlich nicht in Glutin umgewandelt. Der Verf. glaubt, dass das Albuminat Schleim gewesen sei.

5) Der sogenannte Gallertkrebs und der gewöhnliche Krebs verhalten sich in Betreff der Entwickelung und des Wachsthums vollständig gleich.

6) Der Gallertkrebs und der gewöhnliche Krebs kommen häufig nebeneinander vor, entweder so, dass die Peripherie eines Gallertkrebses noch eine schmalere oder breitere Schicht gewöhnlichen Krebses zeigt, oder so, dass neben einem primären, reinen oder combinirten Gallertkrebs secundär bald Gallertkrebse und Markschwämme (resp. Cylinderzellenkrebse), bald nur Markschwämme (oder fibröse Krebse) vorkommen. Hierher rechnet der Verf. auch die von *Lebert* (*Virchow*'s Archiv Bd. IV.) beschriebenen Fälle von Gallertkrebs. Eine Combination mit Epithelialkrebs beobachtete der Verf. noch nicht.

7) Der Gallertkrebs kommt allerdings am häufigsten im Magen, Dickdarm und Peritoneum vor, ist aber, wenn auch selten, in fast allen Organen gefunden worden. Die Schleimmetamorphose soll, nach dem Verf., an den erstgenannten Organen aus unbekannten Ursachen nur häufiger vorkommen, während bei Mamma- und Leberkrebsen die Fettmetamorphose und einfache

Atrophie der Krebszellen häufiger ist. Mit diesem Sitz des Gallertkrebses soll, nach dem Verf., auch sein vorzugsweises Vorkommen in Form der Infiltration zusammenhängen, da die gewöhnlichen Magen- und Darmkrebse eben meist infiltrirt erscheinen, die Peritonealkrebse bald infiltrirt bald geschwulstförmig auftreten.

8) Die geringere Neigung des Gallertkrebses zu secundären Ablagerungen findet der Verf. nicht so constant als angegeben wird, da sich nach manchen Gallertkrebsen zahlreiche secundäre Krebse finden. (Der Werth, welchen jedoch der Verf. seinem Ausspruch über die grössere Häufigkeit der secundären Ablagerungen beim Gallertkrebs, als allgemein angenommen wird, selbst beimisst, ergibt sich aus dem, wenige Zeilen darunter folgenden Satz: „endlich ist wahrscheinlich die Schleimmetamorphose des Stroma und der Gefässe Ursache der „grössern Seltenheit" secundärer Ablagerungen, sowie der „grössern Gutartigkeit" des Gallertkrebses überhaupt." R.)

Hieran schliesst der Verf. eine kurze anatomisch-mikroskopische Beschreibung von 4 Fällen von Gallertkrebs des Magens, mit secundären Ablagerungen in den Lymphdrüsen etc., 1 Fall von Gallertkrebs der Mamma bei einer 70 Jahre alten Frau, 2 Fälle von Carcinom des Uterus und des Magens mit Schleimmetamorphose und einen von *Dittrich* (Prager Viert. Jhrschr. 1846 Bd. II. p. 101) beobachteten Fall von Carcinom des Uterus, der Beckendrüsen und der Leber. Die Mittheilung dieses letzteren Falles ist uns unverständlich, da *Dittrich* die Neubildung an den verschiedensten Stellen als „medullarkrebsige Massen" schildert. Nur in der Leber fanden sich einige Knoten, die sich als eine Art von Cysten auswiesen, die eine theils klare, gelbliche, oder schmutzig aussehende zähe Flüssigkeit enthielten, deren Wandungen glatt, unregelmässig ausgebildet und aus einem unregelmässigen Gitterwerk gebildet schienen. Ueber die chemische Beschaffenheit der Flüssigkeit ist nur angegeben, dass sie beim Erhitzen alsbald gerann — demnach wohl aus einem Albuminat bestand. (Ref.) —

Hr. *Geinitz* beschreibt eine Form von Geschwülsten, resp. fistulösen Geschwüren, welche er in 7 Fällen im Gesicht und am Halse beobachtete, und die er in keinem Handbuch der Chirurgie erwähnt findet. Die Geschwülste bestanden aus einer faserigen, gallertigen, glänzenden, fleischrothen oder rothbraunen Masse mit vielen Zellenräumen, die durch Balken und Scheidewände getrennt sind; öfters sind sie sehr blutreich, öfters bluten sie beim Abtragen gar nicht und es dringt nur eine wässerige Flüssigkeit aus ihnen hervor. Die Geschwulst wird bedeckt von der papierdünnen, meist etwas gerötheten, gefässreichen Haut, in welche die gallertigen Fasern der Geschwulst unmittelbar übergehen, so dass die Haut von der Geschwulst nicht zu trennen ist, ohne die Gallertmasse zu verletzen. Die Geschwülste waren oval oder kugelrund, scharf abgegrenzt, mit der Haut verschiebbar und heilten stets nach der Zerstörung der Haut und theilweiser Zerstörung der Geschwulst durch Excision oder Aetzmittel. Unter dem Schorf entstanden gute Granulationen, die üppig wucherten, so dass nur durch Anwendung von Höllenstein eine gute Narbe erzielt werden konnte. Oefters waren die Geschwülste aufgegangen und man glaubte es mit einem einfachen fistulösen Geschwür zu thun zu haben. Die Heilung verlief nach Abtragung der Haut wie bei den nicht offenen Geschwülsten. Der Verf. theilt in Kürze folgende Fälle mit:

Fall 1. Ein 55 Jahre alter Mann leidet seit 15 Jahren an einer kugelrunden, fast haselnussgrossen verschiebbaren Geschwulst des unteren Augenlides. Die wenig geröthete papierdünne Haut ist mit zahlreichen Gefässchen durchzogen und lässt sich in Falten erheben; sie ist mit der Geschwulst, aber nicht über derselben verschiebbar; man fühlt deutliche Fluctuation und die Aftermasse ist vollkommen pellucid. Sie ist ohne bekannte Ursache entstanden und soll namentlich in der letztern Zeit gewachsen sein. Die Geschwulst wurde excedirt und die blutende Wunde mit Eisenperchlorür betupft, die Granulationsbildung und Heilung gingen regelmässig von Statten. Nach der Untersuchung des Compagnie-Chirurgen *Olhorn* bestand die Neubildung aus einem gallertigen Granulationsgewebe, welches nach dem Centrum und gegen die Oberfläche der Geschwulst am weichsten und farblosesten erscheint, nach den Grenzen dichter und gefässreicher wird und in das fibröse Gewebe der Unterhaut übergeht. An den Grenzen der Geschwulst lassen die fibrösen Balken Maschenräume zwischen sich, die von gallertigem Bindegewebe erfüllt und von sehr weiten Gefässen durchzogen sind.

Fall 2. Bei einer 19 Jahre alten Dame fand sich eine derartige, 1 Zoll lange, ovale Geschwulst an der linken Backe. Die Neubildung sollte innerhalb eines halben Jahres ohne bekannte Ursache entstanden sein. Ihre Mitte erhebt sich $^1/_2$ Zoll über das Niveau der Haut.

Fall 3. Bei einem 24 Jahre alten Bauernburschen fand sich die 1 Zoll im Durchmesser haltende Geschwulst auf der Mitte der Wange.

In beiden Fällen erfolgte vollständige Heilung nach der Excision mit nachfolgendem Touchiren mit Lapis infer.

Fall 4. Bei einem 17 Jahre alten Bauernmädchen sass die Geschwulst in der Gegend des rechten Thränensacks. Die Neubildung soll seit 1 Jahr entstanden und vor einiger Zeit aufgegangen sein. Eine Communikation mit dem Thränensack war nicht vorhanden. Excision mit Touchiren mit Lapis brachten nach 4 Wochen vollständige Heilung.

Ausserdem sah der Verf. dieselbe Geschwulst an der rechten Wange eines 7jährigen Mädchens, 1 mal in der linken und 1 mal in der rechten Submaxillargegend eines Knaben. —

Hr. *Blaschko* glaubt, dass die Fragilitas ossium bei Krebskranken ungleich häufiger vorkommt, als gegenwärtig allgemein angenommen wird. Als Beweis dafür führt der Verf. folgenden Fall an:

Eine Frau von 45 Jahren litt seit einem Jahre an Cancer apertus der rechten Brustdrüse, welche fast ganz in übelriechende Vereiterung übergegangen war und bis

in die Lymphdrüsen der Achselhöhle sich erstreckt hatte. Die Geschwulst hatte sich aus einem schmerzhaften Knoten in der Mamma entwickelt, mit der Zeit unter lebhaften Schmerzen zugenommen, war durch Pflaster aufgebrochen, ohne dass die Kranke jemals über Schmerzen in den Extremitäten geklagt hätte. Durch die Eiterung nahmen Schwäche, Oedem der Füsse und Abmagerung immer mehr zu, so dass die Kranke aus einem Bett in's andere getragen werden musste. Bei dieser Gelegenheit brach die Kranke, bei einer unvorsichtigen Bewegung der Trägerin, ohne dass eine besondere Gewalt stattgefunden hätte, den linken Oberschenkelknochen. Entzündungsgeschwulst und Schmerzhaftigkeit liessen unter dem angelegten Gypsverbande nach, ohne dass jedoch eine Heilung zu Stande gekommen wäre. Die Kranke starb und die Section, „welche gewiss kein Knochencarcinom ergeben haben würde", wurde leider nicht gestattet.

(Da der ganze Schwerpunkt der Frage von der Fragilitas ossium natürlich nur in der anatomischen Untersuchung der fracturirten Theile beruht, so ist der vom Verf. beschriebene Fall für die Controverse nicht beweisend, da eben die anatomische Untersuchung *nicht* stattgefunden hat. Ref.)

Hr. *Dannecy*, pharmacien en chef der Civil-Hospitäler zu Bordeaux, fand bei zahlreichen Untersuchungen des Harns bei Krebskranken stets eine beträchtliche Menge von Zucker vor. In den Fällen, wo das Leiden sehr ausgesprochen und weit vorgerückt war, betrug die Menge zuweilen 8—12 auf 100 Theile Urin. Die Methode, nach welcher der Verf. die Zuckerbestimmung gemacht hat, ist nicht angegeben, eine ausführlichere Mittheilung seiner Beobachtungen soll demnächst erfolgen. — Hr. *Putégnat* nimmt die Priorität von der Entdeckung des Zuckers im Harn von Krebskranken Hrn. *Dennecy* gegenüber für sich in Anspruch, und beruft sich auf eine bereits im Jahre 1859 gemachte Publication in den Berichten der Societé des sciences médicales et naturelles. —

Bindegewebsgeschwülste.

(Polypen.)

M. Nélaton. Sur une espèce particulière de tumeurs auxquelles en peut donner le nom de tumeurs fibreuses de la fosse iliaque. Gaz. des Hôp. Nr. 20. 1862.

Prescott Hewett. Case of fibrous tumour of the scalp. Med. Times. March. 20. 1862.

Dr. *Kottmaier.* Fibröse Neubildung im Herzen. (Wahrer Herzpolyp.) *Virchow*'s Archiv. Bd. XXIII. Heft 3 und 4.

G. Köbel. Submucöses Fibroid des Uterus, Heilung durch Torsion. Württemberg. med. Corresp.-Blatt. Nr. 42. 1861.

Hr. *Nélaton* stellte in seiner Klinik eine 26 Jahre alte Näherin vor mit einer fibrösen Geschwulst in der rechten Fossa iliaca, welche sich innerhalb 4 Jahren entwickelt hatte.

Sehr bald nach der Entbindung bemerkte die Kranke in der rechten Fossa iliaca einen harten, haselnussgrossen Knoten. Die Geschwulst vergrösserte sich allmälig, es traten lancinirende und prickelnde Schmerzen darin auf, welche sich auf die Nachbarschaft, auf das Gesäss und die Unterextremität fortsetzten. Besondere Beschwerden wurden dadurch nicht veranlasst und die Kranke suchte nur ärztliche Hülfe auf, weil die Aftermasse an Umfang sehr zunahm. Die Geschwulst hatte eine eiförmige Gestalt, liegt unmittelbar über dem Inguinalkanal, mit dem grössten Durchmesser parallel der Lende. Die Consistenz der Geschwulst ist die der fibrösen Polypen, die Haut ist damit nicht verwachsen und leicht beweglich. Die Schmerzen in der Geschwulst sind in der Nacht stärker, als bei Tage, und werden besonders heftig beim Eintritt der Menstruation.

Hr. *Nélaton* hat bereits 15—20 derartige fibrösen Geschwülste in der Fossa iliaca beobachtet, jedoch *nur* bei Frauen. Die Geschwülste haben im Allgemeinen denselben Bau und die Beschaffenheit wie die Uterus-Fibroide; sie entwickeln sich aus dem subperitonealen Bindegewebe, am Ende des Inguinalkanals, zwischen der fascia iliaca und dem Peritoneum, welche sie vor sich herdrängen. In allen Fällen hatten die Frauen früher geboren. Die grössten Geschwülste, welche der Verf. beobachtete, hatten den Umfang von zwei Fäusten; ihr Wachsthum ist sehr langsam und erstreckt sich oft auf 4, 6, 8 und 10 Jahre. Eine bestimmte Ursache für ihre Entstehung konnte der Verf. noch nicht erkennen. Die Unterscheidung von Enchondrom, Aneurysmen, Drüsen und Stercoralgeschwülsten bietet nach dem Verf. keine Schwierigkeiten. Die Behandlung der Geschwülste kann nur eine operative sein, die zuweilen, wegen der Nähe und den Beziehungen zum Peritoneum sehr schwierig ist. In zwei Fällen traten nach der Exstirpation Recidive ein. —

Am 22. Januar 1862 wurde auf die Abtheilung des Hrn. *Prescott Hewett* ein 30 Jahre alter Mann aufgenommen mit einer Geschwulst am Hinterkopf, zwischen dem linken Ohr und der Protuberantia occipitalis externa.

Dieselbe hatte den Umfang einer Apfelsine, eine länglich birnförmige Gestalt und einen breiten dicken Stiel von 1 Zoll Länge. Die bedeckende Haut ist behaart, glatt, sehr durchscheinend, und mit der Geschwulst verwachsen; an der höchsten Stelle fand sich eine groschengrosse oberflächliche Ulceration. Die Geschwulst ist an der Oberfläche gelappt und von fester, elastischer Beschaffenheit; die Haut am Stiel ist vollkommen normal und um denselben findet sich ein Ring von Haaren. Der Stiel besitzt dieselbe Festigkeit und Derbheit wie die übrige Geschwulst, und in der Tiefe schien er mit der Aponeurose der Muskeln und mit dem Periost verwachsen zu sein. Die Geschwulst entwickelte sich zuerst vor drei Jahren als eine kleine, umschriebene harte Anschwellung. Patient glaubte an einem Blutgeschwür zu leiden und machte erweichende Umschläge; da jedoch keine Heilung eintrat, und die Geschwulst nicht schmerzhaft war, so unterliess er dieselbe sehr bald wieder. Von dieser Zeit ab trat eine rasche Vergrösserung ein, der Umfang nahm mehr und mehr zu, und sehr bald hing die Geschwulst seitlich herab. Von Zeit zu Zeit erweichten einzelne Stellen und es entleerte sich etwas Eiter, die Wunden heilten dann wieder zu. Hierzu gesellte sich weiterhin in der Nähe der Geschwulst eine beträchtliche Anschwellung der seitlichen Nacken- und mehrerer Claviculardrüsen. Vor 10 Jahren litt Patient an einer wallnussgrossen Geschwulst am Kinn, welche wegen ihrer grossen Schmerz-

haftigkeit exstirpirt wurde. Die Diagnose der Kopfgeschwülste schwebte zwischen einem Sarcom (fibro-cellular tumour), Steatom und Fibroid. Am 6. Februar wurde die Geschwulst exstirpirt. Nachdem die Basis durch 2 Kreisschnitte incidirt war, ergab sich, dass der Stiel mit der Aponeurose des Trapezius und Sternocleidomastoideus fest verwachsen war. Die Trennung davon war leicht, es erfolgte eine Blutung aus mehreren grössern Arterien, die die Basis der Geschwulst umgeben, wovon 2 in den Stiel sich fortsetzten; die Wunde wurde durch mehrere Nähte geschlossen. Die Heilung ging ohne besondere Störung von Statten, ein Theil der Wunde schloss sich per primam intentionem. Auf dem Durchschnitt zeigte die Aftermasse eine grosse Aehnlichkeit mit einem fibro-cellularen Geschwulst; sie war weicher und succulenter als ein Fibroid, und beim Druck entleerte sich eine viscide, durchscheinende Flüssigkeit in ziemlich reichlicher Menge. Bei der mikroskopischen Untersuchung fand Dr. *Dickinson* bloss ein faseriges Gewebe, von derselben Natur, wie in der Achillessehne, so dass sich die Neubildung als ein weiches Fibroid des Unterhautgewebes darstellte. Die Haut über der Geschwulst war fast papierdünn, in der Umgebung der Basis fand sich normales Fett und Bindegewebe; an der tiefsten Stelle, am herunterhängenden Theil der Geschwulst fand sich ein kleines Ulcus, an dessen Grund das Gewebe der Geschwulst frei lag.

Hr. *Kottmeier* berichtet über einen fibrösen Herzpolypen, welcher von Dr. *Barkhausen* beobachtet und demnächst von demselben noch ausführlicher beschrieben werden soll.

Derselbe fand sich bei einem 47 Jahre alten Mann, welcher seit früher Jugend an Herzklopfen gelitten hatte. Vier Wochen vor dem Tode constatirte Dr. *Barkhausen* (1828) die Symptome eines organischen Herzleidens, jedoch ohne Anwendung der Auscultation und Percussion. Die Herzaction war sehr heftig, Radialpuls äusserst klein, kaum zu fühlen, sehr frequent und unregelmässig; fixer Schmerz unter der Mitte des Brustbeins, starke nächtliche Beängstigungen mit Athembeschwerden, jedoch keine plötzlichen Erstickungsanfälle, leichtes Oedem der Füsse. Bei der Section fand sich im Herzbeutel kein Serum; Herz sehr gross, rechts normal. Im linken Ventrikel eine frei in die Herzhöhle hereinragende Neubildung. Dieselbe entsprang mit einem schmalen Stiel im linken Vorhof vom Septum atriorum in der Gegend des Foramen ovale, befand sich zum grösseren Theil (circa $^5/_6$ der Länge) im Vorhof und hing mit dem dickern Ende ($^1/_6$ der Länge) durch das Ostium venosum in den linken Ventrikel hinab. Ausserdem fanden sich in sämmtlichen Herzhöhlen ungewöhnlich derbe und feste Fibringerinnsel. An der Stelle, wo der Polyp von der theilweise verknöcherten Mitralklappe eingeschlossen war, zeigte er ringsum eine Einschnürung. Die Länge desselben beträgt 2 Zoll 6 Linien, die grösste Breite 1 Zoll 9 Linien, die grösste Dicke 1 Zoll 2 Linien. Die Insertion geschieht mit einem runden dünnen Stiel, während nach unten die Masse an Dicke zunimmt und eine birnförmige Gestalt erhält. Die obere Fläche ist, abgesehen von zahlreichen Vorsprüngen und Furchen, glatt, nur im untern Abschnitt stellenweise rauh, höckerig und hier weissgelblich gefärbt. Die Consistenz ist derb elastisch, den Höckern entsprechend mehr hart. Die mikroskopische Untersuchung ergab an kleinen, mit Nadeln herausgeholten Fragmenten (um durch Zerschneidung die Form des Präparates nicht zu zerstören) durchweg Bindegewebe, elastische Fasern und langgestreckte, breite, mit Kern versehene Fasern, ähnlich den Elementen der Fibroide; quergestreifte Muskelfasern sind nicht zu beobachten gewesen. Ausserdem finden sich hie und da eingestreut kleine rundliche Zellen und Kerne, einzeln oder in Gruppen 3—12 beisammen. Die gelblich gefärbten Stellen zeigen fettige Degeneration, die härteren Höcker entsprechen Verkalkungen des Gewebes. Die Oberfläche der Neubildung ist von einer Fortsetzung des Endocardium überzogen, ohne dass sich jedoch eine von den tiefern Schichten gesonderte Membran erkennen lässt. —

Hr. *Köbel* beobachtete bei einer 41 Jahre alten Dienstmagd ein sehr grosses Uterusfibroid, welches durch kräftige Torsionen gelockert, kurze Zeit nachher spontan durch aufgetretene Wehen ausgestossen wurde.

Die Menstruation war im 18. Lebensjahr sehr unregelmässig und schwach aufgetreten; die Kranke hatte 2 Mal normal geboren, das letzte Mal vor 7 Jahren. Im Mai 1860 trat zum ersten Mal eine ziemlich copiöse acht Tage dauernde Metrorrhagie ein, welche von 3 zu 3 Wochen sich wiederholte und immer heftiger wurde. Seit September verspürt Patientin allemal vor dem Eintritt dieser sog. Menstruation wehenartige, vom Kreuzbein nach dem Unterleib ausstrahlende Schmerzen. Seit November bemerkt die Kranke eine Vergrösserung des Abdomens; von Weihnachten ab traten die Folgen der Blutverluste sehr hervor: Mattigkeit, Schwarzwerden vor den Augen, wobei die Kranke immer noch arbeitete. Die Zunahme des Abdomens, die in Folge des Arbeitens anhaltender werdenden Blutungen, inzwischen permanent gewordene stechende Schmerzen in der Unterbauchgegend, die bei jeder Bewegung sich steigern und hinzugetretenes Oedem der Füsse fesselten die Kranke seit Fastnacht 1861 an's Bett und veranlassten sie, ärztliche Hülfe aufzusuchen. Von da ab machte die Metrorrhagie 7 Wochen lang gar keine Intermission, nur war sie bald schwächer, bald stärker. Der Verf. fand die Kranke mit allen Zeichen der Anämie; der Grund des harten Uterus reicht bis zum Nabel herauf. Bei der Vaginalexploration war der Muttermund scharfrandig und von der Grösse eines Kupferkreuzers geöffnet; vom Muttermund umschlossen findet sich von der Grösse eines Guldens eine feste, glatt anzufühlende Geschwulst. Dieselbe ist von der rechten Uterinwand so weit abgelöst, dass man an dieser Stelle ohne Hinderniss an der Neubildung hinauf in die Gebärmutterhöhle hineingelangen kann. Am unteren Ende war die Geschwulst ohne Mühe mit dem Finger zu umkreisen. Der Puls ist schwach und langsam. Am 20. Mai 1861 (7 Tage nachher) entschloss sich die Patientin zur Exstirpation. Der Verf. lagerte die Kranke wie bei einer geburtshülflichen Operation auf einen Tisch und drang mit 2 Fingern in den Uterus ein, während er mit der linken Hand denselben nach abwärts drückte. Auf diese Weise wurde die Geschwulst allmälig bis zur Hälfte gelockert. Zum weiteren Vordringen und Ablösen reichten aber 2 Finger nicht mehr aus. Die Einführung der ganzen Hand war wegen ungenügender Ausdehnung des Muttermundes nicht ausführbar. Es wurden an drei Stellen Incisionen gemacht, worauf die ganze Hand leicht in das Uterinalcavum gebracht werden konnte. Die Ablösung der Geschwulst gelang insoweit, dass sie mit der Hand um ihre Längsachse gedreht werden konnte, sie völlig frei zu machen war noch nicht möglich. Hierauf legte der Verf., da ihm im Augenblick keine andere Zange zu Gebot stand, die *Börsche* Knochenzange an, was jedoch nach wiederholter Application und Abgleiten und nach mehr als 100 bald leichter, bald schwerer auszuführenden Drehbewegungen nicht zum Ziele führte. Die Patientin fiel in grosse Schwäche und es wurde von der Operation abgestanden. Während der $1^1/_2$ Stunden dauernden Operation mögen etwas $^3/_4$ Schoppen Blut verloren gegangen sein. Die Kranke wurde zu Bett gebracht, es wurden Analeptica gereicht und zur weiteren Beobachtung die Hebamme instruirt. Der Verf. verliess Mittags halb 2 Uhr die Kranke; sehr bald nachher traten Anfangs schwache, später, etwa in der 9. Stunde, stärkere, alle Viertelstunden wiederkehrende Wehen ein, durch welche die Geschwulst Nachts vor 12 Uhr unter einem Knall, wie sich die Patientin ausdrückte, und ohne weiteren Abgang von Blut ausgetrieben wurde. Nach einer Stunde stellten sich Nachwehen ein und am andern Morgen noch ein Schwäche-

anfall. Aus den Genitalien ging anfänglich ein schwach röthlicher, später eiterähnlicher Schleim ab, welcher Schleim aber ganz nach 3 Wochen aufhörte. Vier Wochen nach der Operation kam die Menstruation wieder, die von dreitägiger Dauer und schwach war. In der 5. Woche nach der Operation verliess Patientin zum ersten Mal das Bett, von wo an sie sich täglich mehr erholte; in der 9. Woche legte die Kranke bereits einen Weg von 2 Stunden zurück zu einem Besuch bei dem Verf. Ihre Klagen bestanden nur noch in einem Gefühl von Mattigkeit in den Gliedern, ihr Aussehen war ein besseres geworden, jedoch waren die Zeichen von Blutarmuth noch vorhanden. Die in Weingeist aufbewahrte Geschwulst hat die Grösse eines Kindskopfes und eine weite Form, sie wiegt $9^1/_2$ Unzen, die Höhe beträgt $10^1/_4$ Ctm., die Circumferenz $23^1/_2$ Ctm. Auf dem Scheitel der Geschwulst, der dem Fundus uteri entsprach, lässt sich im Umfang von 2 Zoll eine durchsichtige, liniendicke faserige Haut abziehen, von deren hinterem äusseren Winkel ein 3 Linien breites, 2 Zoll langes Bündel abgeht. Dieses Bündel, das sich nicht abdrehen liess und der Operation ein grosses Hinderniss bereitete, entstand dadurch, dass beim häufigen Umdrehen diese Verbindung zwischen Geschwulst und Uterus nicht von diesem, sondern von der Neubildung sich löste, und sich beständig umdrehen liess, ohne zu reissen. Der Verf. betrachtet dies als Grund, warum die Extraction der Geschwulst nicht gelang. Das Fibroid zeigt auf der Schnittfläche ein glänzendes, theils weissgraues, theils grauröthliches Ansehen, ist blutarm, hart und von grobfaseriger Textur; die Faserzüge haben einen geschlungenen Verlauf und formiren auf dem Längsschnitte zwei neben einander liegende Ovale. —

Knochengeschwülste.

Prof. *Heschl.* Osteoide in der Lunge. Oesterr. Zeitschr. für prakt. Heilk. Nr. 3. 1862.

Prof. *Schuh.* Knochengeschwulst am Oberkiefer. Ibid. Nr. 4. 1862.

Derselbe. Zwei Fälle von primärem Osteoid am Nagelglied der Zehe. Ibid.

Ebert, Med.-Rath. Ueber multiple Knochengeschwülste. (Vortrag in der Berliner med. Gesellschaft.) Deutsche Klinik. Nr. 9. 1862.

Hr. *Heschl* beobachtete eine ausgedehnte Knochenbildung in der Lunge einer etwa 25 Jahre alten an Wassersucht verstorbenen Weibsperson, welche am 28. December 1861 als Leiche in das allgemeine Krankenhaus zu Gratz gebracht wurde. Die von ihm ausgeführte Section ergab folgenden Befund:

Das Unterhautzellgewebe über den ganzen Körper stark hydropisch geschwollen, an den unteren Extremitäten, besonders am Fusse, auch die Lederhaut ödematös, so dass sie sulzähnlich aussah. Etliche Kropfknoten in der Schilddrüse. Im rechten Brustraume 1 Pfund Serum; der untere Lappen dieser Lunge in seinen unteren zwei Drittheilen comprimirt; die übrige rechte Lunge wie die linke stellenweise angeheftet, ziemlich aufgedunsen, an den vorderen Partieen, die blutarm waren, orangegelb pigmentirt, im übrigen Umfange sehr blutreich, dunkelroth, dichter und luftärmer als gewöhnlich und mit trübem, rothbraunem Fluidum infiltrirt. Sowohl an der Peripherie, wie in der Tiefe, fanden sich mehrere bis wallnussgrosse, dunkelrothe oder rostfärbige Infarcte mit durch Gerinnungen verstopften Arterien.

Alle diese Lungentheile, mit Ausnahme der comprimirten Lungenpartie, zeigten bei der mikroskopischen Untersuchung die sämmtlichen Capillaren in der Alveolenwand erweitert, und schlingenförmig in das Cavum der Alveolen vorragend, dergestalt, dass durch die von allen Seiten hereinwachsenden Aneurysmen der Raum mancher Alveolen auf $^1/_3$ beschränkt wurde. Stellenweise waren diese Ektasien so gross, dass sich von den Wänden der Alveolen ein Stück Glomerulus zu erheben schien. Alle diese erweiterten Gefässe waren strotzend mit farbigen und farblosen Körperchen gefüllt, ja in einzelnen fanden sich feine Faserstofffäden vor. Am stärksten waren diese Aneurysmen in den vorbeschriebenen dichten Stellen der Lunge, sowie in den Infarkten. Die Räume der Alveolen enthielten fettig degenerirende Epithelien, in den Infarkten zugleich extravasirtes Blut und rostbraun gefärbte Zellen, nebst einer durch Essigsäure sich aufhellenden feinkörnigen Substanz (Faserstoff).

Der comprimirte Lungentheil war von dieser Veränderung ganz frei, indem hier die zellenleeren Alveolen nur, wie im Normalzustande, wenig vorspringende Leistchen als die an der Wand hinlaufenden Gefässprofile zeigten.

Sowohl in den äussersten Schichten der Lunge, d. i. unmittelbar unter der Pleura, als in allen Tiefen darunter sassen mohnsamen-, bis erbsengrosse, rundliche maulbeerähnlich drusige Knöchelchen; die unter der Pleura liegenden hatten eine äussere glatte Fläche, nach innen aber waren sie ebenso fein drusig, wie die anderen. Ueberall fanden sich diese Körperchen mitten in der eigentlichen Lungensubstanz, wenigstens durchaus nicht in dem eigentlichen Interlobular-Gewebe. Das Gewebe dieser Knöchelchen zeigte in feinen Schliffen überall wahre Knochentextur mit schönen Lamellensystemen und regelmässig angeordneten, dem Anscheine nach etwas grösseren Knochenkörperchen. Ausser diesen für das freie Auge sichtbaren, oder beim Betasten fühlbaren Knöchelchen, deren Zahl sich für jeden Lungenlappen, auch den comprimirten rechten Unterlappen auf etwa 20—25 belaufen mochte, fanden sich bei der mikroskopischen Untersuchung noch viele kleinere bis zu solchen herab, welche nur 3 bis 4 Knochenkörperchen zeigten. Die nächste Umgebung dieser Gebilde war ohne jede Spur von Veränderungen, welche sich auf ihre Entwicklung beziehen liessen, oder einer Einwirkung derselben auf das umgebende Gewebe zuzuschreiben waren. Nur an einem dieser mikroskopischen Körperchen fand Hr. *H.* eine hiehergehörige Erscheinung, die er weiter unten mittheilt.

Im Herzbeutel etwas Serum; das Herz im linken Vorhofe und seiner rechten Hälfte auf das Doppelte vergrössert, die Herzspitze durch den rechten Ventrikel allein gebildet; das Pericardium an den Rändern und der Basis fein ecchymosirt. Die Wände der genannten Partien des Herzens stark verdickt, die Höhlen erweitert, einige Trabekel, sowohl im rechten, wie im linken Ventrikel mit schwieligen Stellen, unterhalb des Ostium aorticum auf dem Endocardium ein kleiner Sehnenfleck. Die Auskleidung des linken Vorhofes sehr stark sehnenartig verdickt, die Muskeln des linken Aurikels unter dem verdickten Endocardium fast unkenntlich. Das Foramen ovale fingerweit offen. Die dreispitzige Klappe etwas verkürzt, verdickt, hellgelblich, undurchsichtig. Die zweispitzige Klappe auf 2‴ und darüber verdickt, um die Hälfte verkürzt, ihr Ostium durch Verwachsung ihrer beiden Zipfel von deren kürzesten Stellen her in eine knopflochförmige, $4^1/_2$‴ lange, $1^1/_2$‴ weite Spalte verwandelt, welche keine Erweiterung gestattete. Die Aortenklappen etwas, besonders um die Arantischen Knötchen verdickt; die Klappen der Lungen-Arterie zart, die Arterie selbst um $^1/_3$ erweitert, ihre innere Oberfläche von gallertähnlichem Ansehen, ihre Wand und zwar die Ringfaserhaut netzartig auseinandergewichen, die innere Haut dazwischen auf 1‴ verdickt, zum Theile durchscheinend und opalisirend, zum Theile aber mit gelben Verdickungsplatten versehen, welche sich auch in dem übrigen erweiterten Zuge des Gefässes und seinen Zweigen in ziemlicher Menge vorfanden.

In der Bauchhöhle bei 20 Pfund Serum. Die Leber muskatnussähnlich, ihre Oberfläche von sehr zahlreichen punktförmigen weissen Zeltchen bekleidet. Die Gallenblase

ödematös. Die Milz blutreich, ziemlich derb; die Gedärme ödematös, die Schleimhaut des Magens mit Schleim bekleidet; in den Gedärmen gallig gefärbte Faeces. Die Nieren derb und blutarm. Die Sexualien ohne bemerkbare Veränderung.

Die ersten Anfänge der Verknöcherung konnte der Verf. nicht genau verfolgen und seine mikroskopischen Untersuchungen haben nur Folgendes ergeben:

Beim Durchmustern mehrerer Schnitte der Lunge fand sich am Rande eines Präparates ein feines, zu $^2/_3$ freies Knöchelchen, welches so klein war, dass es nur drei auf einmal sichtbare Knochenkörperchen zeigte; es fanden sich aber bei Veränderung der Einstellung des Mikroskopes noch mehrere tiefer gelegene vor. An dem Ende, mittelst welchem dieses Knöchelchen noch an der Lungensubstanz hing, fand sich ein halbmondförmiger durchscheinender Saum, in dessen dickster Stelle eine sternförmige, etwas längliche Zelle lag. Diese besass aber weder so viele, noch so lange, noch so stark verästelte Fortsätze, wie ein Knochenkörperchen gleich daneben; dabei war jener Saum durch eine ziemlich scharfe und nicht sehr feine Linie vom eigentlichen Knöchelchen abgegrenzt; es machte eben den Eindruck, als wäre dieser Saum noch unverknöcherte Substanz, die Sternzelle darin aber eine im Auswachsen zu einem Knochenkörperchen begriffene Bindegewebszelle. Spuren einer Zellenwucherung (aus der etwa die Osteoide hervorgehen könnten) waren nirgends vorhanden und es schien also, als ob sich harmonisch mit der bezeichneten Metamorphose der Zelle die ihrer neuen Bedeutung zukommende hyaline Zwischensubstanz entwickle, während die alten Bindegewebsfasern untergehen, nachdem sie ihr Ernährungscentrum eingebüsst haben.

Der Verf. sah diese Verknöcherung des Lungenparenchyms nur zweimal, einmal früher als Assistent von *Rokitansky*. Die Beschaffenheit der feinen Knöchelchen fand der Verf. übereinstimmend mit der in einem von *Luschka* beschriebenen Falle (*Virchow*'s Archiv Bd. X.). Da dieser letztere einen 50jährigen Mann betrifft, so glaubt der Verf. annehmen zu können, dass die in seinem Falle bis jetzt noch kleinen Knöchelchen späterhin in ähnliche, verästigte und grössere Lungenabschnitte durchsetzende Formen übergegangen wären, wie in den von *Luschka* und *Rokitansky* beschriebenen Fällen.

Hr. *Schuh* trennt die Knochengeschwülste, nach ihrer Entstehung und analog der normalen Knochenbildung, in 2 Classen, von denen die eine aus Knorpelsubstanz, die andere aus einem weichen Blastem (unreifem Bindegewebe) hervorgeht. Die erste Reihe bilden die aus Enchondromen hervorgehenden Osteoide; die anderen entstehen durch Umwandlung der Bindegewebsgeschwülste, oder geradezu als Knochengeschwülste aus dem jungen Bindegewebe. Zu dieser letzteren Art rechnet der Verf. den im Folgenden mitzutheilenden Fall, wo die Knochengeschwulst von der Diploe des Oberkiefers ausging, die vordere Fläche nach aussen drängte, und durch Wucherung nach einwärts die Highmers-Höhle dergestalt verengerte, dass nur ein kleiner Theil derselben nach oben und hinten übrig blieb.

Am 14. October 1860 wurde die 14 Jahre alte Kranke aus Iglau in Mähren in die chirurgische Klinik aufgenommen; ihr Aussehen war blass, Menstruation noch nicht eingetreten. Patientin gibt an, vor 5 Jahren einen Stoss in das Gesicht erhalten zu haben, dem sie die Entstehung der gegenwärtigen Geschwulst zuschrieb, obgleich erst 3 Jahre später die Schwellung bemerkbar wurde, welche allmälig und zwar mit beschleunigtem Wachsthum in den letzten Monaten zunahm. Die Geschwulst sitzt an der linken Gesichtshälfte, ist hühnereigross, vollkommen unbeweglich, knochenhart, und von den ganz normalen Weichtheilen des Gesichts bedeckt. In der Mundhöhle bildet sie eine halbkugelige Hervorragung, welche von den linksseitigen Schneidezähnen bis zur Tuberositas maxillae super. und von den Zähnen bis zum unteren Augenhöhlenrand erstreckte. Die Schleimhaut war in dieser ganzen Ausdehnung injicirt, gespannt, wenig verschiebbar, fast glatt und nur mit schwachen Wölbungen versehen, auch ein starker Druck schmerzte nicht. Die Zähne der kranken Seite sassen fest in den gleichfalls aufgetriebenen Alveolen und waren normal gestellt. Am harten Gaumen keine Hervorragung, das untere Augenlid stand etwas höher, der linke Mundwinkel etwas nach unten gezogen und die Nasenlippenfalte verstrichen. Am 22. Oct. 1860 wurde die Operation gemacht. Um keine asymmetrischen entstellenden Narben zu erzeugen, wurde unter Chloroformnarkose durch Spaltung der Nase und Oberlippe und Abtrennung der Weichtheile die Geschwulst möglichst freigelegt. Wegen Ausfüllung des grössten Theils der Oberkieferhöhle durch die Aftermasse war die Entfernung durch Meissel und Hammer etwas mühsam. Es ging ein Theil des unteren Augenhöhlenrandes sammt dem Foramen infraorbitale, ein Theil des Jochbeins und ein grosser Theil des Zahnfächerfortsatzes des linken Oberkiefers sammt 5 Zähnen verloren. Die Nasenwunde wurde sorgfältig durch Knopfnähte und Streifen von englischem Pflaster, die Lippenwunde durch die umschlungene Naht vereinigt.

Die weggestemmten Knochenstücke hatten durchwegs die Textur und Consistenz eines schwammigen Knochens und bestanden wesentlich aus einem netzförmigen Balkengerüst von Knochensubstanz und einem sehr gefässreichen Bindegewebe, welches die Hohlräume des Knochengerüstes ausfüllte. Die Hohlräume differirten an Umfang unbedeutend, so dass hiedurch die neugebildete Knochenmasse eine gleichförmige Dichtigkeit erhielt. Die Knochenkörper der Balken sind hie und da irregulär, und näher aneinander gerückt, als beim normalen Knochen, und ihre Zwischensubstanz ist stellenweise schmutzig gelb verfärbt. Die Blutgefässe zeigten einen verhältnissmässig grossen Querschnitt. Die nachfolgenden Entzündungserscheinungen stiegen zwar auf eine ziemlich bedeutende Höhe, das Fieber dauerte 5 Tage, allein die schnelle Vereinigung gelang sehr gut, wozu die baldige Entfernung der Näthe (nach 30 Stunden an der Nase, am 3. Tag an der Lippe) beigetragen hat. Am 12. November verliess die Patientin genesen die Anstalt. Nach einem halben Jahr stellte sie sich wieder vor, das Gesicht war ganz symmetrisch, die Narbe nur bei genauer Besichtigung erkennbar und vollkommen in die Mittellinie gerückt. Von einem Recidiv keine Spur. —

Am 7. Mai 1860 wurde auf die chirurgische Klinik des Hrn. *Schuh* ein 14 Jahre altes Mädchen aufgenommen mit einer Geschwulst am innern Nagelrand der grossen Zehe.

Dieselbe hatte die Gestalt eines abgestutzten Kegels, zeigte an der trockenen Oberfläche keine Unebenheiten und Höcker, an der vorragendsten Stelle ein leichtes Durchscheinen, an einzelnen Stellen eine blassrothe, an anderen eine weiss und röthlich gesprenkelte Färbung. Der Tumor hatte die Härte des Knorpels und war bei Berührung und Druck leicht empfindlich. Der Nagel war nach innen gehoben und nach aussen gedrängt. Das Uebel entwickelte sich im Verlauf eines Jahres. Am 15. März wurde der innere Nagelrand exstirpirt, die Geschwulst an der Grundfläche durch einen Circelschnitt von den

Weichtheilen getrennt, und mit einer starken Knochenscheere von den Weichtheilen abgetragen. Am 25. April verliess Patientin, der Heilung nahe, das Krankenhaus. —

Am 5. December 1861 stellte sich auf der ambulatorischen Klinik des Hrn. *Schuh* ein 8 Jahre altes Mädchen, mit einer analogen Geschwulst am äusseren Nagelrand der grossen rechten Zehe. Dieselbe hatte sich seit 6 Monaten bis zur Grösse einer Erbse entwickelt, war kugelig, eben, eiterte oberflächlich und hatte die im vorigen Fall angeführten Eigenschaften. Die Geschwulst hatte sich unter dem Nagel bis gegen das Gelenk erstreckt und wurde nach Spaltung der Weichtheile mit Hohlmeissel und Hammer beseitigt. Die Heilung ging rasch von Statten.

In beiden Fällen war das Gewebe ein blutreicher, spongiöser Knochen, welcher an der freien Fläche mit einer 1—2 Linien dicken, etwas durchscheinenden, structurlosen, beim ersten Anblick für ein Knorpelgewebe imponirenden Schichte überzogen war, welche sich aber nur aus polygonen Epithelialzellen zusammensetzte, und somit nur als junge Nagelsubstanz vom engern gehobenen Nagelbette darstellte. —

Hr. *Ebert* hielt am 5. Februar 1862 in der Berliner medizinischen Gesellschaft einen Vortrag über „multiple Knochengeschwülste", mit genauer Angabe eines Falles, bei dem er in kurzer Zeit die Entwickelung von 65 Knochengeschwülsten an den verschiedensten Theilen des Sceletts beobachtete.

Heinrich Schmidt, eines Arbeitsmanns Sohn, 10 Jahre alt, wurde am 15. November 1858 zum erstèn Male in die Kinderklinik der Charité aufgenommen. Er war 8 Tage zuvor in's Wasser gefallen und hatte bald darauf lebhafte Schmerzen im rechten Unterschenkel bekommen, die bis zum Tage seiner Aufnahme fortdauerten. Der Knabe war dürftig genährt, von schwacher Muskulatur und bleichem Aussehen, die sichtbaren Schleimhäute waren blass. Rachitische Anschwellungen zeigten sich an allen spongiösen Knochenenden der Ober- und Unterextremitäten und der Rippen. Das Leiden entwickelte sich zu einem ausgebreiteten Gelenk- und Muskelrheumatismus mit heftigem Fieber und gastrischen Erscheinungen. Unter der Anwendung antirheumatischer Mittel besserte sich sein Unwohlsein, zuletzt erhielt der Knabe Eisen und Leberthran und wurde am 6. März 1860 entlassen.

Am 5. December 1860 wurde er wieder zur Klinik gebracht. Er will bis vor 1 Monat gesund geblieben sein. Ohne bekannte Veranlassung hatten sich in beiden Beinen wieder heftige Schmerzen eingestellt, die ihm jede Bewegung unmöglich machten. Bei passiver Bewegung der Beine schrie er vor Schmerzen laut auf. Auch der Druck auf diese Theile war sehr schmerzhaft, mehr noch der Druck auf die ebenfalls sehr empfindliche Kreuzbeingegend. Hier zeigte sich das Kreuzbein von der Basis bis zur Mitte hin einige Linien hoch hügelig aufgetrieben. Die Schmerzen waren denen bei Periostitis ganz ähnlich.

Ausser dieser grossen Knochenauftreibung aber fanden sich bei näherer Untersuchung des Knaben an den verschiedensten Knochen noch andere kleinere Exostosen, die von der Grösse einer Erbse bis zu der einer Wallnuss variirten. Es waren knochenharte, bald rundliche, bald zackige, bald leistenförmige, die Oberfläche der Knochen überragende Geschwülste. Sie hatten folgende Stellen des Sceletts inne. Eine Geschwulst sass an der rechten, 2 an der linken Clavicula, 4 an den Rippen in geringer Entfernung vom Ansatzpunkte der Rippenknorpel, 2 grössere an der rechten, 1 an der linken Scapula, 2 am rechten, 1 am linken Oberarm, 1 am linken Vorderarm auf dem Radius, 2 rechts, 2 links an dem Mittel- und Zeigefinger, 3 am linken und 2 am rechten Beine, mit der Geschwulst am Kreuzbein zusammen 24. Diese Geschwülste waren mit Ausnahme der am Kreuzbein schmerzlos, nur beim Druck auf die Exostosen der Beine äusserte der Knabe Schmerz, weil die Beine überhaupt, wie bemerkt, schmerzhaft waren.

Patient hatte dabei lebhaftes Fieber, das sich des Abends steigerte. Am Herzen, an den Lungen und den übrigen Organen ergab die Untersuchung nichts Abnormes. Nach den Aeusserungen der Verwandten war der Knabe zwar immer bleich und schwächlich gewesen, hätte aber bis zu der Erkältung vor 2 Jahren an keinem namhaften Uebel gelitten und die Verwandten datirten seine Leiden von dieser Zeit her. Eine frühere syphilitische Affection des Knaben oder der Eltern desselben stellten sie ganz in Abrede.

Da das Leiden am Kreuzbein und den Unterextremitäten sich ganz wie rheumatische Periostitis gestaltete, so wurde Solut. Kalii jodat. (℈j) ʒiv 3 Mal täglich 1 Kinderlöffel voll gegeben. Darauf trat auffallend rasche Besserung ein und in wenigen Tagen war das Fieber verschwunden, die Bewegung der Beine hergestellt. Patient konnte auf den Beinen, wenngleich unsicher, stehen, der Schmerz war vergangen und nur die Kreuzbeingegend blieb bei Druck noch etwas empfindlich. Stuhl- und Harnexcretion waren nicht gestört, überhaupt kein Symptom vorhanden, was auf Krankheit des Rückenmarks oder seiner Häute hindeutete. Gegen Ende December erschien der Knabe ganz gesund und konnte wieder gehen. Anfangs Januar bekam der Knabe wieder heftige Schmerzen in der Gegend des Trochanter major des rechten Beines. Der Druck auf diese Stelle und die Bewegung des Beines war wieder sehr schmerzhaft und lebhaftes Fieber trat von neuem ein. Es wurden 4 Blutegel an die schmerzhafte Stelle gesetzt, Ungt. Kalii jodat. und Ungt. H. ciner. zu gleichen Theilen eingerieben, dann ein Vesicator gelegt und wieder Sol. Kalii jodat. gereicht. Nach 10 Tagen war die Affection ganz gehoben, aber unter dem Trochanter fühlte man eine neuentstandene Exostose von Bohnengrösse.

Bald aber traten bei mässigem Fieber neue periostitische Schmerzen an der 6. Rippe in der Linea axillaris sinistr. ein, die ebenfalls eine kleine zackige Exostose hierselbst zur Folge hatten.

Von jetzt ab traten fast alle 14 Tage bis 4 Wochen neue, bald heftigere, bald mässigere Schmerzen, bald hier, bald da an den Knochen auf, immer mit einem fieberhaften Zustand von einigen Tagen Dauer gepaart, und immer entdeckte man nach solchen Schmerzen neue Exostosen. Im Mai 1861 zählte man bereits 65 Knochengeschwülste, nämlich

2	an jeder Clavicula	= 4
8	an den Rippen	= 8
3	an jeder Scapula	= 6
1	am 11. Process. spinos. der Wirbelsäule	= 1
1	am Kreuzbein	= 1
3	am rechten Oberarm	= 3
2	am rechten Vorderarm	= 2
6	an der rechten Hand	= 6
3	am linken Oberarm	= 3
2	am linken Vorderarm	= 2
6	an der linken Hand	= 6
3	am rechten Oberschenkel	= 3
7	am rechten Unterschenkel	= 7
1	am rechten Fuss	= 1
5	am linken Oberschenkel	= 5
7	am linken Unterschenkel	= 7
	Summa	65

Inzwischen hatte Patient im April 1861 angefangen zu husten und Beklemmung zu verrathen. Die Untersuchung ergab die Ausbildung einer Herzkrankheit. Der Herzschlag war sehr verstärkt, im weiten Umfange sicht- und fühlbar. Die Percussion ergab einen matten Ton von der 2. Rippe bis an den Rippenrand und von der Mitte des Brustbeins bis etwas über die Mammillarlinie hinaus.

Unter der aufgelegten Hand war ein deutliches Frémissement cataire wahrnehmbar. An der Herzspitze und über dem ganzen linken Ventrikel war ein systolisches blasendes Geräusch vorhanden, der 2. Herzton war schwach, der 2. Pulmonalarterienton verstärkt. Zu diesen Erscheinungen von Endo- und Pericarditis gesellten sich die einer beiderseitigen Pleuritis, durch Schmerz beim Athmen, Dämpfung des Percussionstons, links durch Reibungsgeräusche, rechts durch die Zeichen der Exsudatsbildung und Compression der Lunge sich aussprechend. Später fanden sich die Symptome einer Vergrösserung der Leber und Milz ein, Oedem und Hydrops Ascites traten hinzu, der Harn wurde sparsam und eiweisshaltig. Seichte Einschnitte, die in die stark geschwollenen Beine gemacht wurden, wurden brandig. Der Knabe collabirte rasch und starb am 7. Juni 1861.

Die Section ergab Folgendes: Die linke Lunge mit membranösen Massen bedeckt, ist in grosser Ausdehnung verwachsen, die rechte durch ein 5 Unzen betragendes seröses Exsudat comprimirt. Der Herzbeutel von 2 Unzen röthlicher klarer Flüssigkeit ausgedehnt. Das Herz sehr gross, die Spitze weiter nach links gelegen, die Oberfläche des Herzens mit zahlreichen gallertartigen Massen besetzt, welche theils als grössere Plaques, theils als polypenartige Anhänge aufsitzen. Beide Vorhöfe sind von Massen schwarzen geronnenen Blutes ausgedehnt. Endocardium rechts unverändert, die Zipfel der Tricuspidalklappe an ihren Rändern gallertig infiltrirt, die Sehnenfäden an ihrem Ursprung verschmolzen. Die Muskulatur des Herzens überhaupt verdickt, blass, von gelbröthlichem Aussehen. Mitralis beträchtlich verdickt, die Sehnenfäden sehr stark. Endocardium links fast überall, besonders auf dem Septum verdickt. An der Aortaklappe nach dem Herzen zu eine Gruppe knorpelharter Vegetationen. Die Pulmonalarterienklappe leicht gefenstert.

Leber sehr gross, $9^1/_4$ Zoll breit, $6^1/_2$ Zoll hoch, $2^5/_8$ Zoll dick, die Acini haben im Centrum einen blassen, von rothbraunem Gewebe umgebenen Punkt, die kleinen Pfortaderäste sind von breiten gelben Zügen begleitet, die grössere baumförmige Figuren bilden. Die Milz ziemlich gross, $3^3/_4$ Zoll lang, 2 Zoll breit, $1^1/_2$ Zoll dick, derb, dunkel, Pulpa rothbraun, Milzbläschen sehr reichlich. Linke Niere stark, rechte weniger vergrössert, Kapsel verdickt, Rinde blass, Medullarsubstanz stark injicirt, die Malpighischen Knäuel stark hervortretend, die Spitze der Pyramiden blass mit zahlreichen weissen Streifen. Eine Menge serösen Exsudats in der Bauchhöhle und im Zellgewebe der Geschlechtstheile und der Beine.

Die 65 Knochengeschwülste zeigten beim Durchsägen überall normale Knochensubstanz, die grösseren Exostosen an den Röhrenknochen zeigten im Innern auch Marksubstanz, indem sich die Markhöhle in die Geschwulst hinein ausbuchtete. Frische Ablagerungen am Periost waren nicht sichtbar.

An den hier mitgetheilten Fall knüpft Hr. *Ebert* zwei andere, die er bei Kindern beobachtet, in denen aber die Anzahl der Knochengeschwülste keine so grosse gewesen sei; der erste betraf einen Knaben aus Russland, bei dem fünf Exostosen vorhanden waren, und welcher der Beobachtung des Hrn. *Ebert* entrückt wurde. Der zweite befindet sich in der Behandlung des Hrn. *Posner* und lässt gegenwärtig eine Anzahl von 8 Knochengeschwülsten wahrnehmen. In beiden Fällen bildeten sich die ersten Exostosen auf den Schulterblättern.

Gefässgeschwülste.

Prof. *Schuh.* Ueber nicht umschriebene cavernöse Blutgeschwülste und ihre Behandlung. Wiener med. Wochenschrift. Nr. 48 und 49. 1861.

Dr. *Demarquay.* Sur les tumeurs érectiles musculaires. L'Union médicale. Nr. 154. 1861.

Hr. *Schuh* theilt seine Erfahrungen über die Natur und Behandlung der diffusen Teleangiectasie und cavernösen Geschwülste mit, die er gegenüber den von ihm früher beschriebenen 2 Formen von circumscripten cavernösen Geschwülsten, dem lappigen und cavernösen Blutgefässschwamm, als „nicht umschriebene cavernöse Blutgeschwulst“ bezeichnet.

Diese in hohem Grade der Entwicklung nicht gar häufig vorkommende Krankheit entspringt nicht von einem Punkte, sondern entwickelt sich an sehr vielen Punkten einer ausgebreiteteren Stelle oder Partie des Körpers, so zwar, dass nach und nach alle Gewebe, als: Muskeln, Sehnen, Nerven, Zellgewebe und selbst Knochen zum Schwinden gebracht werden. Die Theile fühlen sich weich, wenig gespannt an, und besitzen eine ausgezeichnete Schwellbarkeit. Das Uebel datirt sich meist, aber nicht immer, von der ersten Jugend her, ist bisweilen schon bei Neugebornen stark ausgebildet, kann auf einen gewissen Grad entwickelt stehen bleiben, aber sich auch ununterbrochen und unaufhaltsam ausbreiten, und — wenngleich selten — durch Aufbruch starke Blutungen veranlassen.

Man beobachtet diese Krankheit am häufigsten im Gesichte, an einer untern oder obern Gliedmasse, am Auge und sehr selten in der Schleimhaut des Mastdarms. Der Verf. beobachtete auch Fälle, wo das Uebel viele Jahre in immer fortschreitendem Wachsthume auf eine Gliedmasse beschränkt blieb, während später sich unzählige kleine am Rücken, Brust und Bauch heranbildeten.

Im Gesichte und seiner Umgebung entwickelt sich die Krankheit am gewöhnlichsten in der Nähe des Mundwinkels, und ist meist auf der Schleimhaut weiter vorgeschritten als nach aussen. Sie breitet sich häufiger gegen den Unterkieferrand, als nach aufwärts gegen das Auge aus. In einem Falle war auch das Zahnfleisch und die Zunge ergriffen. Das Uebel zeigt sich als eine weiche, sehr elastische, bläuliche, unebene, besonders am Mundwinkel von der Schleimhaut aus sich zur grossen Entstellung in Form von rundlichen Wülsten vordrängende Masse, bei deren genauer Betastung sich einzelne grosse Säcke unterscheiden lassen, die durch leisen Druck sich entleeren und dann schlaffe, dünnhäutige Höhlen darstellen, die sich augenblicklich nach aufgehobenem Drucke wieder füllen. Die von den kranken Partien kom-

menden Venen sind oft weit über die Gränzen der Entartung hinaus erweitert. Das Uebel ist immer in dieser Gegend schmerzlos gegen Berührung und Druck, selbst wenn es im Verlaufe von 5—10—20 Jahren sich über den grössten Theil der einen Gesichtshälfte ausdehnt. Im günstigsten Falle bleibt es bei Erwachsenen auf einem bestimmten Höhepunkt stehen, während ich bei neugebornen Kindern (in einem Falle an der vordern Halsgegend gegen das Kinn zu, in einem zweiten in der Oberschlüsselbeingrube) im Verlaufe von Monaten eine allmälige Abnahme mit Beschränkung des Uebels auf engere Gränzen und besonders mit Zusammenziehung der umgebenden, bis zur Federkieldicke ausgedehnten Venen beobachtete.

An den Gliedmassen erscheint die Krankheit bald auf einzelne Finger beschränkt, und dehnt sich Jahre lang langsam oder schnell wachsend, vorzüglich nach dem Verlaufe der Venen aus; bald geht die Entwicklung an unzähligen Punkten eines grossen Theiles einer Extremität gleichzeitig vor sich; bald entsteht das Uebel an zerstreuten Stellen, während die zwischenliegenden Theile noch gesund sind. Bei der bestehenden Störung des Kreislaufes und Ausdehnung der grösseren Venen werden bisweilen die zwischengelagerten noch nicht erkrankten Theile serös infiltrirt, das Corion hypertrophirt, und stellenweise in wulstige, schlaffe Falten gehoben, welche herabhängen, wie bei der Teleangiectasie lypomatodes. Im Falle des schnellen Wachsens dieses Blutschwammes lässt sich schon im Verlaufe von wenigen Wochen ein Weiterschreiten von 1—2 Zoll gegen den Stamm oder nach abwärts zu wahrnehmen. Bei hochgradiger Entwicklung tritt an diesem Standorte bisweilen lebhafter Schmerz auf.

An den Extremitäten hat die Stellung des Körpers und die Haltung des Gliedes einen Einfluss auf die Schwellung des Gewebes. In einem Falle hatte sich das Uebel bei einem jungen, übrigens ganz gesunden Manne vom Vorderfuss bis weit über das Knie der einen Gliedmasse, und zwar durch alle Weichtheile bis auf den Knochen entwickelt.

Die Haut war am wenigsten erkrankt, liess aber keine Verschiebung vom unterhalb gelegenen Zellgewebe mehr zu, und zeigte eine leicht livide Tinte. Wenn Patient horizontal lag, so war alles sehr weich und elastisch, man fühlte sehr viele Blutsäcke, eine Menge von kleinen, den Venensteinen ähnlichen Körpern, und der Umfang des Gliedes war etwa noch einmal so gross, als der des gesunden. So wie er aufstand, wuchs die Gliedmasse augenblicklich zu einer enormen Dicke an, wurde blau, gespannt, ohne jedoch, wie bei gewöhnlichen Varicositäten, die gewundenen Wülste der oberflächlichen Venen sichtbar zu machen. Mit Hilfe eines Druckverbandes konnte Patient fast ohne Beschwerde gehen und selbst schwimmen. Seit zwölf Jahren hat das Uebel nur wenig zugenommen.

Ein anderer Fall betraf einen jungen gesunden Mann, der das Uebel in der rechten obern Gliedmasse trug, wo es ohne bekannte Veranlassung an der Hand entstand, und von da allmälig nach aufwärts bis zur Mitte des Oberarms stieg.

Die verdünnte Haut zeigte ein bläuliches Durchscheinen, und war an den dünnsten Stellen in rundlichen, bis zwanzigerstückgrossen Gruppen livid punktirt. Die kranke Extremität erschien bei abhängiger Lage noch einmal so dick, als die gesunde, noch einmal so dünn aber, wenn sie gehoben wurde. Wenn man die letztere Lage einige Zeit fortsetzte, so bildete sich durch Entleerung des Blutes allenthalben, besonders aber am Rücken der Hand und der Finger, bis eigrosse, leere, in Falten legbare Taschen, in welchen auch Venensteine gefühlt wurden. Mit Ausnahme einer Stelle an der hinteren Fläche des Oberarms, wo sich das Uebel überhaupt viel weiter nach aufwärts erstreckte, als an allen übrigen Flächen, konnte man nirgends grössere, ausgedehnte Venen sehen, wie das bei den gewöhnlichen Varicositäten der Fall ist. Muskeln und Sehnen waren derart im Schwunde begriffen, dass man alle Flächen und Ränder der Vorderarmknochen scharf fühlen konnte; selbst an der Volarseite des Handgelenkes war keine Sehne zu greifen, und eben so wenig an den Fingern. Dadurch wurde auch die grosse Muskelschwäche erklärlich. An den Knochen, besonders der Hand, war eine deutliche Abnahme des Dickedurchmessers bemerkbar. Patient fühlte oft einen sehr lebhaften Schmerz im Arme, und vermochte das Einwickeln durchaus nicht zu vertragen. Wurde der mässige Bindendruck einige Zeit fortgesetzt, so fühlte er durch Blutüberfüllung in innern Organen Druck in der Brust, und bekam Nasenbluten. Das Uebel wuchs während seines 14tägigen Aufenthaltes auf der Klinik um 2 Zoll nach aufwärts. Die vorgeschlagene Amputation wies der Kranke zurück.

Ein Jahr später starb Patient an Lungentuberculose, von der vor 1 Jahre noch nichts zu entdecken war. Dieser Fall bot dem Verf. zuerst Gelegenheit, das Gewebe anatomisch zu untersuchen. Am kranken Vorderarme sassen nach Hunderten — oft viele dicht aneinander — cavernöse Blutgeschwülste, sowohl an den tiefen, als oberflächlichen Venen bis zur Wallnussgrösse. An der Fascia und dem Unterhautbindegewebe waren sie auch in Unzahl, aber so klein, dass sie eben noch mit freiem Auge gesehen werden konnten. Die Wucherung ging eine kleine Strecke weit in die Gefässe hinein, und die Erweiterung derselben sowohl an Ort und Stelle, als über die Grenzen des Neugebildes hinaus, erklärte sich einfach aus dem bestehenden Bedürfnisse grössere Blutmengen zurück zu führen.

Eigenthümlich war einer der später beobachteten Fälle durch die damit in Verbindung stehende Hyperästhesie der Haut.

Ein Student von 14 Jahren trug dieses Uebel am rechten Oberarm seit seiner Kindheit. Von der äussern Gegend, der Mitte des Humerus entsprechend, ging es nach ab- und vorwärts, und verlor sich in eine 3 Zoll lang im Ellenbogenbuge vorspringende, schlaffe, dicke Hautfalte mit hypertrophirtem Corion. Zerstreut befanden sich auch am Vorderarm 3 über Quadratzoll grosse cavernöse Wucherungen, leicht erkennbar durch die bläuliche Färbung und durch Schwellbarkeit, während dasselbe Uebel am Oberarm, wo die Haut selbst nicht verdünnt, sondern vielmehr etwas hypertrophisch war, eine rosenrothe Färbung, eine erhöhte Temperatur und zugleich die Eigenthümlichkeit zeigte, dass sie gegen leises Reiben sehr empfindlich und gegen mässigen Druck sehr schmerzhaft war. Die Muskelkraft der ganzen Gliedmasse war sehr schwach, insbesonders aber die Strecker des Handgelenkes und der Finger, so wie die Auswärtsdreher des Vorderarms. Seit vielen Jahren bemerkte Patient auch eine der Mitte des Oberarms, dem zweiköpfigen Muskel entsprechend gelagerte Geschwulst, die nie schmerzte, vor 4 Jahren die Grösse eines kleinen Apfels hatte, und seitdem zum Umfange eines Strausseneies heranwuchs. Sie war

eiförmig, derb, an einzelnen Punkten weicher und dunkel fluctuirend, mit der Musculatur des Biceps verschiebbar, welcher verdünnt und damit innig verbunden darüber lief. Wegen des Sitzes in der Musculatur wurde die rundliche grosse Geschwulst für ein Cystosarcom von dem Gewebe eines Gallertsarcoms getauft. Ferner fand sich noch eine zweite eigrosse Geschwulst in der Achselhöhle gegen den Rand des breiten Rückenmuskels zu, die seitlich verschiebbar und gegen leichten Druck ausserordentlich schmerzhaft war. Patient wusste nichts von ihr, und konnte über die Dauer ihres Bestandes nichts angeben. Der Verf. hielt sie für ein jüngeres Neugebilde derselben Natur, und erklärte sich die Schmerzhaftigkeit durch Druck auf den Nervus radialis.

Bei der Operation zeigte es sich, dass ein grosser Theil des grossen, scheidenartig verdünnten zweiköpfigen Muskels wegen untrennbarer Verwachsung mit der grossen Geschwulst mit hinweggenommen werden müsse. Da der zurückgebliebene Theil mit sehr vielen, dicht aneinander gesäeten, bis linsengrossen Knötchen versehen war, so wurde auch dieser, so weit die kleinen Kügelchen entdeckt werden konnten, exstirpirt.

Die obere Geschwulst zeigte sich als wirkliches Neurom des N. radialis, und es wurde, da keine seitlichen Nervenfasern an der Oberfläche verliefen, keine Ausschälung mehr versucht, sondern die Resection vorgenommen. Die Bewegungsfähigkeit der Hand und der Finger litt dadurch wenig Schaden, da die Kraft der von diesem Nerven versehenen Muskeln ohnehin schon im hohen Grade geschwächt war.

Die grosse Geschwulst bestätigte bei näherer Untersuchung die gestellte Diagnose nicht vollkommen. Das Gewebe war an der peripherischen, etwa 4 Linien dicken Schichte durchscheinend, im Risse bündelartig, alles Uebrige durch tuberkelähnlichen Zerfall gelb, undurchsichtig, mit mehr schaligem Bruche. Die unregelmässigen, bis haselnussgrossen Höhlen waren theils mit colloider, theils mit blutiger und jauchiger Flüssigkeit gefüllt, und schienen blos durch Verdrängen des Gewebes in Folge angehäufter Flüssigkeit entstanden zu sein. Unter dem Mikroskope erschien die Fettmetamorphose auch schon in dem durchscheinenden Theile weit vorgeschritten, und in den nach einer Richtung angereihten und in die Länge gestreckten Zellen sah man Fettmoleküle angehäuft. Das Neurom war von klebriger, klarer Flüssigkeit durchfeuchtet, etwas durchscheinend, von fast structurlosem Ansehen, ohne Höhlen, hatte einen unebenen, nicht bündelförmigen Bruch, keine langen gestreckten Zellen, sondern nach verschiedener Richtung verlaufende Fasern.

Im Verlaufe der Nachbehandlung, die nichts besonderes darbot, blieb die grosse Empfindlichkeit des Oberarms unverändert, während die cavernöse Entartung sich ausbreitete und den ganzen Oberarm in seiner Mitte umschlang.

Nach 10 Monaten stellte sich Patient wieder auf der Klinik vor, sah viel besser genährt aus, hatte aber an dem zurückgebliebenen Theile des M. biceps neuerdings eine rundliche pomeranzengrosse, derbe, unschmerzhafte, nirgends fluctuirende Geschwulst. Die cavernöse Bildung war weiter gegen den Vorderarm fortgeschritten, aber ohne Vermehrung der Temperatur und ohne Schmerz bei der Berührung. Die Operation war diesmal sehr mühevoll, und konnte nur unter starker Blutung und mit häufigen Unterbindungen und Umstechungen von Venen zu Ende geführt werden, weil nämlich die Verwundung zum Theil in die schon erkrankte Haut- und Zellgewebspartie fiel, welche verdichtet, serös infiltrirt, von vielen erweiterten Gefässen durchzogen und auf's innigste mit der Geschwulst, die sich aus zwei grossen Knoten bestehend darstellte, verbunden war. Fett fand sich in der ganzen Umgebung viel weniger, als im Normalzustand. Kleine zerstreute Knötchen wurden auch diesesmal wie bei der ersten Operation weggenommen. Die Heilung ging anstandslos vor sich.

Im Februar 1860, d. i. drei Jahre nach der zweiten Operation, liess er sich wieder auf die Klinik aufnehmen. Die cavernöse Entartung in und unter der Haut des Oberarms hatte sich weiter ausgebreitet, besonders nach aufwärts über die Schulterhöhe gegen den Seitentheil des Halses, zum Theil aber auch am Vorderarm gegen das Handgelenk, ohne jedoch hier gegen Berührung und Druck empfindlich zu werden, welche Erscheinung am Oberarme an jenen Stellen fortbestand, an welchen die Haut blassroth, wärmer und zugleich hypertrophisch war. Am meisten überraschte den Verf. der Umstand, dass sich die cavernöse Neubildung an unzähligen Stellen des Bauches, der Brust und des Rückens in Form von nicht streng umschriebenen, kaum merklich erhobenen, linsen- bis bohnengrossen Flecken von bläulicher Farbe und deutlicher Schwellbarkeit (beim Drängen) entwickelt hatte.

In der Achselhöhle hinter dem grossen Brustmuskel fühlte man einen harten, beim Druck empfindlichen, rundlichen, nach aufwärts in der Richtung gegen den Rabenschnabel sich fortsetzenden, in einen rundlichen Strang endenden, ganseigrossen Knoten, der nach der Quere, weniger nach auf- und abwärts beweglich war. Patient klagte über, bisweilen am kleinen Finger, seltener am Daumen fühlbaren, plötzlich eintretenden, die Richtung von obén nach abwärts nehmenden Schmerz. Von der frühern Nervenresection waren die Strecker des Carpus und die Auswärtsdreher des Vorderarms noch wie früher gelähmt.

Bei der am 29. Februar 1860 vorgenommenen Operation zeigte sich der Knoten sehr innig und ringsum von erblasster, dünner Muskelschicht überzogen, welche entweder dem Coraco-brachialis oder dem kleinen Kopfe des Biceps angehörte. Am hintern Theile der Geschwulst war der Nervus medianus, jedoch nicht sonderlich schwer trennbar angelagert. Die einschliessende Musculatur wurde grossentheils mit weggenommen, und der Strang nach oben nahe am Rabenschnabel abgeschnitten, welcher sich als Sehne präsentirte.

Nach dem Durchschneiden des Knotens sah man eine durchgehends gelbe, schollige, zwei über haselnussgrosse Höhlen mit colloidem Inhalte einschliessende Masse, deren 2—3 Linien dicke Rinde das ursprüngliche graue, durchscheinende — mit freiem Auge betrachtet — structurlose Gewebe zu erkennen gab. Zwischen dieser und der Musculatur war eine fibröse, mit vielen kleinen, grauen, durchscheinenden Knötchen durchwebte, sehr derbe Zellgewebsschichte in der Dicke von 1—3 Linien gelagert. Der durchbohrende N. musculo-cutaneus verbreitete sich an der Oberfläche der Geschwulst, von der eben genannten zellig fibrösen Schichte bedeckt, war aber in seinen Bündeln so auseinandergedrängt, dass er nur eine Strecke weit verfolgt werden konnte. Am untern Geschwulstende wurde er nicht mehr wahrgenommen, und ist vielleicht mit dem M. coraco-brachialis atrophirt. Die mikroskopische Untersuchung der Geschwulst wies dasselbe nach, wie nach der ersten Exstirpation. Die Wunde war Ende April 1860 geheilt. Die cavernöse Geschwulst wuchs auffallend während des Spital-Aufenthaltes nach aufwärts gegen den Hals zu.

Die Behandlung der auf eine grössere Fläche ausgedehnten nicht strenge begrenzten cavernösen Blutgeschwülste unterliegt grössern Schwierigkeiten als die der begrenzten Neugebilde dieser Art. Bei nicht sehr umfangreichen Affectionen ist die Exstirpation zulässig, wenn der Substanzverlust durch Zug der Wundränder oder durch eine plastische Operation leicht ersetzt werden kann und der mit dieser Methode verbundene Blutverlust für das Individuum nicht schädlich wirkt (an Lippe, Kinn, Wange). Bei umfangreichern Geschwülsten räth der Verf., um einen stärkern Blutverlust zu vermeiden, vor der Exstirpation die Umschlingung der

grössten der ausgedehnten Blutgefässe. Weiterhin theilt der Verf. noch seine Erfahrungen mit über die Anwendung und Erfolge der Electropunktur, der Galvanokaustik, des Glüheisens und der Injection mit Perchloridum ferri.

Ist ein grosser Theil eines Gliedes befallen, so empfiehlt sich, ausser kalten Waschungen und Bädern die Einwickelung der Extremität mit Binden oder das Tragen elastischer Strümpfe. Ist die Gliedmasse durch Atrophie etc. ganz unbrauchbar und lästig, so bleibt zuletzt nur die Amputation übrig, jedoch nicht zu nahe an den erkrankten Theilen.

Eine 28 Jahre alte Dame suchte ärztliche Hülfe bei Hrn. *Demarquay* wegen einer Geschwulst in der Ellenbogenbeuge. Dieselbe sass nach aussen an der Sehne des Musc. biceps, zwischen ihr und dem Vorsprung des Supinator longus. Die Geschwulst hat die Grösse einer Haselnuss, ist ziemlich scharf begrenzt, etwas abgeflacht, hart und ohne Unebenheiten an der Oberfläche. Die Haut ist mit derselben nicht verwachsen und bei allen Bewegungen des Arms verändert sie ihre Lage nicht, bei der Untersuchung ist sie sehr schmerzhaft. Die Kranke gibt an, auch sonst heftige Schmerzen darin zu haben, welche nach dem Vorderarm ausstrahlen, besonders im Handgelenk, Daumen und Zeigefinger stärker empfunden werden, endlich auch noch im Mittel- und Ringfinger; nach Oben verbreiten sich die Schmerzen bis in die Achselhöhle. Patientin vergleicht die Empfindungen mit einem heftigen Zahnschmerz. Im ganzen Arm ist das Gefühl einer grossen Schwere vorhanden, Ellenbogenbeuge, Vorderarm und Hand fühlen sich kalt an, und letztere ist reichlich mit Schweiss bedeckt. Das Tastgefühl ist abgeschwächt, die Bewegungen des Armes sind sehr gestört, und die Kranke ist ausser Stande, sowohl leichte, als schwere Körper länger in der Hand zu halten, ohne sie fallen zu lassen. Der Vorderarm ist fast stets in gebeugter Haltung und gegen den Körper angezogen; vollkommene Streckung ist unmöglich. Im Uebrigen weiss die Kranke keine Störungen anzugeben, als häufige Schlaflosigkeit. Die Geschwulst hat vor 9 Jahren sich zu entwickeln begonnen, während der ersten Schwangerschaft, die jedoch ebenso wie mehrere andere als fausse couche endeten. Die Geschwulst hat ihre Grösse, die sie bei der ersten Entwickelung erreichte, später nicht verändert, dagegen wurden die Schmerzen, welche früher nur vorübergehend waren, seit 2 Jahren continuirlich, mit stärkeren Exacerbationen während des Tages. Verschiedene bisher angewendete medicamentöse Mittel blieben ohne Erfolg, der Verf. entschloss sich daher am 18. September 1861 die Exstirpation zu machen. Es wurde ein 7 Ctm. langer Schnitt schräg über die Geschwulst gemacht, durch Haut und Unterhautgewebe, wobei die sehr stark mit Blut gefüllte und mit der Geschwulst verbundene Vena mediana basilica zur Seite geschoben und unterbunden wurde. Die Geschwulstmasse sass in der Substanz des Supinator longus, war scharf begrenzt und mit einer fibrösen Hülle umgeben. Auf dem Durchschnitt bestand dieselbe aus einem mit Blut erfüllten fibrösen Maschenwerk, ähnlich der Corpora cavernus penis.

Drüsengeschwülste.

M. Mayer. Tumeur adénoïde volumineuse de la nuque. Annal. de la Soc. de Méd. d'Anvers. Oct. 1862.

E. Neumann. Drüsengeschwulst der Mamma. *Virchow*'s Archiv. Bd. XXIV. Heft 3 u. 2. 1862.

Hr. *Mayer* gibt die Beschreibung einer sehr umfangreichen Drüsengeschwulst bei einem 11jährigen Knaben, ausgehend von den Lymphdrüsen des Halses und Nackens, aus der wir Folgendes entnehmen:

Barend Meier Willem ist der Sohn sehr armer Eltern, welche viele Kinder besitzen, die sich der besten Gesundheit erfreuen. Ein jüngerer Bruder des Patienten starb vor mehreren Jahren gleichfalls an den Folgen mehrerer grossen Drüsenabscesse des Halses. Der Kranke litt in dem ersten Lebensjahr an einem über den ganzen Körper verbreiteten Hautausschlag, der erst nach mehrwöchentlicher medicinischer Behandlung vollständig verschwand. Im 3. Jahr litt derselbe an den Rötheln und an Scharlach, die jedoch glücklich vorübergingen; die körperliche und geistige Entwickelung erfolgte von da ab in regelmässiger Weise. Im 9. Lebensjahr entwickelte sich, ohne bekannte Ursache, das gegenwärtige Leiden, zuerst in Gestalt einer Anschwellung der Lymphdrüsen unter dem Sternocleidomastoideus, an der linken Seite des Halses. Die Drüsengeschwulst war schmerzlos, scharf begrenzt, beweglich, veranlasste keine Störungen und vergrösserte sich nur sehr langsam. Der Patient nahm Leberthran ein und äusserlich wurde Jodsalbe eingerieben. Unter dieser Behandlung blieb die Geschwulst mehrere Monate lang statiär und hatte keinen Einfluss auf das Allgemeinbefinden des Knaben. Im Juni 1861 trat plötzlich ein sehr rasches Wachsthum der Geschwulst ein, die äussere Haut darüber röthete sich, der Knabe verlor den Appetit, magerte ab und die Wirbelsäule erlitt eine Derivation nach rechts. Im September 1861 wurde der Verf. zu dem Patienten gerufen wegen heftigem Blutbrechen, das plötzlich und ohne Hustenanfälle aufgetreten war. Ueber die Ursache dieser Hämorrhagie kam der Verf. nicht in's Klare, da bei der Untersuchung die Lungen und der Larynx keine Erkrankung erkennen liessen. Das Blutbrechen wiederholte sich während 7 Monaten 3 Mal, dauerte stets fast 2 Tage und wurde durch Mineralsäuren und Secale cornutum zum Stehen gebracht. Im Monat October trat Erweiterung der Pupille des rechten Auges ein, die Reaction auf Licht erlosch vollständig und im November war bereits eine vollkommene Amaurose eingetreten; im December entwickelte sich derselbe Zustand auch auf dem linken Auge, so dass Patient völlig erblindet war, welcher Zustand bis zu seinem Tode andauerte; alle übrigen Functionen des Gehirns waren intact. Die Drüsengeschwulst, welche einen beträchtlichen Umfang erreicht hatte, widerstand allen äussern und innern Mitteln. Am tiefsten Theil der Geschwulst erhob sich die Haut an einer circumscripten Stelle blasenartig, wurde durchsichtig und zeigte deutlich Fluctuation, wie eine Vesicatorblase. Alle consultirten Aerzte sprachen sich gegen eine Operation aus. Erst nach 2 Monaten öffnete sich diese Blase spontan und es entleerte sich eine klare, leicht opalisirende Flüssigkeit. Kurze Zeit nachher platzten noch zwei kleinere ähnlich beschaffene Blasen, aus denen sich jedoch in kräftigem Strom arterielles Blut entleerte, das erst durch Einlegen von in Eisenchlorid getauchten Feuerschwamm zum Stillstand gebracht wurde. Auch auf der rechten Nackenseite begannen nunmehr die Drüsen ebenfalls zu schwellen, so dass der Umfang des Halses sich enorm vergrösserte. Im Juni 1862 betrug die Circumferenz der erkrankten Seite des Halses vom Larynx bis zur Wirbelsäule 36 Ctm. und die Höhe der Geschwulst von der Protuberantia occip. interna bis zum ersten Dorsalwirbel 20 Ctm. Die Haut über der Geschwulst nahm ein durchscheinend rothes Colorit an, die Venen waren erweitert, und traten als blaurothe Züge hervor, aus den Wunden entleerte sich beständig reichliches Secret, unter welchen Zuständen die Kräfte des Patienten rasch abnahmen; der Tod erfolgte am 8. Juli. Die Section konnte nicht gemacht werden.

Der Verf. knüpft hieran verschiedene Betrachtungen über die mögliche Natur der Geschwulst, und kommt zu dem Schluss, dass dieselbe im Hinblick auf ihre Entstehung und den Verlauf als ein ungewöhnlich grosser Lymphdrüsentumor (tumeur adénoïde) zu betrachten sei. Die Amaurose auf beiden Augen dürfte wahrscheinlich in Gehirntuberkeln ihren Grund haben. —

Hr. *Neumann* beschreibt eine Geschwulst der Mamma, welche in der chirurgischen Klinik zu Königsberg exstirpirt wurde, und die nach seiner Untersuchung lediglich aus neugebildeter Drüsensubstanz bestand.

Die 26 Jahre alte stark und blühend aussehende Frau, welche einmal geboren, bemerkte vor zwei Jahren einen härtlichen, haselnussgrossen Knoten in der linken Brustdrüse, welcher allmälig und durchaus schmerzlos sich vergrösserte. Bei der Aufnahme in die chirurgische Klinik im Juni 1861 fand sich in der überaus grossen, schlaffen Mamma, eine von der Brustwarze einwärts gelagerte faustgrosse Geschwulst von grobhöckeriger Oberfläche und freier Verschiebbarkeit gegen die Hautbedeckung und gegen die Unterlage. Ihre Consistenz ist an einzelnen Stellen derb, an andern weich und elastisch, hier und da findet sich circumscripte Fluctuation. Eine scharfe Abgrenzung gegen das anomale Drüsenparenchym durch die Palpation war nicht möglich. Die benachbarten Lymphdrüsen ohne Spur einer Infiltration, das Allgemeinbefinden gut. Eine bei der Operation zufällig angeschnittene Cyste entleerte einen dicken Strahl milchiger Flüssigkeit. Die exstirpirte Geschwulst stellt, in Folge der Entleerung eines grossen Theils des Cysteninhaltes bei der Operation, eine etwa hühnereigrosse Masse dar, von schlaffer, weicher Consistenz, die von einer ziemlich derben, fibrösen Kapsel umschlossen ist. Auf dem Durchschnitt zeigt sich ein gefässreiches drüsigkörniges Gewebe, an welchem man mit der Loupe die gelblichen, dicht gehäuften Acini in ein röthliches succulentes Bindegewebsstroma eingebettet sieht. In dieses Gewebe eingeschlossen finden sich kleinere und grössere glattwandige Cysten in grosser Zahl. Die kleineren stehen stellenweise so dicht beisammen, dass ein siebförmig durchbrochenes Aussehen entsteht, die grössten sind etwa haselnussgross und theils abgeschlossen, theils durch weite runde Oeffnungen communicirend. An der Innenfläche vieler Cysten sitzt ein schmieriger, käsiger, gelblicher Beleg, der aus Fett und Cholestearinkrystallen besteht. Der milchige Saft, welcher sich mit dem Messer aus dem Drüsengewebe entfernen lässt, besteht aus Fetttropfen, Fettkörnchenkugeln, und zahlreichen zarten, kleinen, einkernigen, polymorphen, theils einzelnen, theils in acinösen Gruppen vereinigten Zellen. Die an in Spiritus erhärteten Präparaten vorgenommene mikroskopische Untersuchung gibt überall Bilder, die einer normalen Brustdrüse zur Zeit der Lactation entsprechen. Die Drüsenträubchen sind mit zahlreichen und sehr grossen Endbläschen versehen, welche Fetttropfen und die bereits erwähnten kleinen zarten Zellen enthalten; die Tunica propria ist als ein glänzender homogener Saum deutlich erkennbar. Die Interstitien zwischen den Acini sehr schmal und ohne Andeutung einer sarcomatösen Wucherung, vielmehr aus einem leicht spaltbaren fibrillären Bindegewebe mit elastischen Fasern und zerstreut stehenden Bindegewebskörperchen. Die Cysten erwiesen sich als erweiterte Milchgänge, die alle Uebergänge von der makroskopisch sichtbaren bis zu solchen, die nur mikroskopisch erkennbar waren und die mit den Drüsenacinis noch in Verbindung standen, erkennen liessen. Auch an den grösseren Cysten waren bisweilen noch anhängende Acini vorhanden. Eine Theilnahme der letzteren an der Bildung der Cysten schien nicht stattzufinden, dagegen fanden sich einige härtliche weisse linsen- bis erbsengrosse Knoten, die eingedickte Milchextravasate zu sein schienen. —

Cystengeschwülste.

Dr. *Parmentier.* Kyste du testicule ou de la tête de l'épididyme, contenant un liquide semblable a du lait. L'Union médicale. Nr. 133. 1862.

Dr. *Dolbeau.* De la dilatation des canaux excréteurs comme origine de certains kystes. Gaz. hebdom. Nr. 19. 1862.

Herm. Demme. Ueber extracranielle, mit den Sinus durae matris communicirende Blutcysten. Hierzu Taf. II. *Virchow*'s Archiv. Bd. XXIII. Heft 1 und 2.

E. Wagner. Sehr grosses Gallertcystoid des grossen Netzes. Archiv der Heilkunde. 1862. p. 189.

Hr. *Parmentier* berichtet über eine Hydrocele bei einem 18 Jahre alten Mann, welche als eine Cyste des Nebenhodens diagnosticirt und von *Demarquay* punktirt wurde.

Patient, auf den Antillen geboren, gibt an, dass der linke Hoden vor 3 Jahren, kurze Zeit nach einem 14tägigen Intermittensleiden, ohne äussere Veranlassung angeschwollen sei. Beim Stehen bemerkte der Kranke wiederholt, dass die Geschwulst durchscheinend war. In den beiden letzten Jahren gebrauchte er eine gelbe Salbe von unbekannter Zusammensetzung und machte Umschläge von Caffee, ohne dass das Uebel sich vermindert hätte. Während dieser Zeit litt Patient noch zweimal an einer leichten Blennorrhoe, ohne Affection des Hodens. Bei der Untersuchung war der Hoden unterhalb der Geschwulst deutlich zu fühlen und von normaler Beschaffenheit, ebenso liess sich über der Geschwulst der normale Samenstrang durchfühlen. Bei der Punction wurde eine dicke, trübe, gelbweisse Flüssigkeit (c. 50 Grm.) entleert. Bei der mikroskopischen Untersuchung fand sich darin eine Menge von grössern und kleinern Fetttropfen, jedoch keine Samenfäden. Der Befund entsprach demnach einer sog. Galactocelé. Die chemische Untersuchung der entleerten Masse, von Hrn. *Lecont* ausgeführt, ergab in 100 Theilen:

Albuminöse Substanz . .	6,435 Grm.
Fett	0,350 „
Anorganische Salze . . .	0,760 „
Wasser	92,485 „
	100,000.

Zucker war nicht nachzuweisen. Die anorganischen Salze bestanden aus Eisenoxyd, kohlensaurem und phosphorsaurem Kalk und Chlornatrium, schwefelsaurer Kalk war nicht zugegen. —

Die Mittheilungen des Hrn. *Dolbeau* verbreiten sich über die Entstehung von Cysten durch die Dilatation von Drüsenkanälen, welche der Verf. am Hoden, an der Brust- und Sublingualdrüse zu verfolgen Gelegenheit hatte. Am Hoden fand der Verf. unter 100 genauer untersuchten und theilweise injicirten Präparaten 11 Mal kleine Cysten, welche am Kopf des Nebenhodens von den Coni vasculosi abgingen und Samen enthielten. Die Dilatation der Kanäle betrug, wie der Verf. bereits 1856 in der Société anatomique mittheilte, das 2—3fache des normalen Durchmessers der Samenkanälchen. In einem Fall fand sich am injicirten Hoden eine

linsengrosse Cyste, bis zu der die Injectionsmasse vordrang, die mit Samen erfüllt war. Dieselbe war vollkommen abgeschlossen und zeigte keine Communikation mit benachbarten Kanälchen. Ein Mal fanden sich 6 und ein anderes Mal 4 spindelförmige Erweiterungen vor, die nach der Injection deutlich hervortraten. In einem weitern Fall fand sich eine haselnussgrosse Cyste, in die jedoch die Injectionsmasse nicht eindrang, obgleich damit, wie sich bei der feineren Präparation ergab, zwei spindelförmig erweiterte Kanälchen in Verbindung standen.

Bei einer alten, in der Salpêtrière verstorbenen Frau fand der Verf. an der Brustdrüse circa 20 hasel- und wallnussgrosse Cysten. Bei der Injection von den grössern Milchkanälen aus kam ausserdem noch eine sehr grosse Anzahl kleinerer Cysten zum Vorschein, von dem Umfang eines Stecknadelkopfes bis zu dem einer Erbse, einige davon waren mehr länglich, von der Gestalt eines Gerstenkerns. Die kleineren hatten eine sehr dünne und zarte Begrenzung, während die grössern und mehr sphärischen eine dickere Membran besassen. Eine ähnliche Erweiterung fand der Verf. auch an den Ausführungsgängen der Sublingualdrüse. —

Hr. *Demme* bringt die bisher in der Literatur verzeichneten Fälle von extracraniellen, mit den Sinus durae matris communicirenden Blut-Cysten in 3 Klassen: 1) Blutergüsse der äusseren Kopfvenen werden zu Cysten umgewandelt, und treten auf verschiedene Weise mit den Sinus in Verbindung. 2) Erweiterungen der äusseren Kopfvenen communiciren mit den Blutleitern. 3) Die Ausbuchtung eines Sinus, ein Varix verus sinus gelangt nach Aussen.

Fälle, welche der ersten Klasse angehören, beschrieb der Verfasser in seinem Werk „Militärchirurgische Studien I. Abth. pag. 24“; sie entstehen häufig bei Schussverletzungen ohne äussere Wunde. Die Blutergüsse werden zu Cysten umgewandelt, welche nach Art der traumatischen Aneurysmen mit einer eingerissenen Vene und durch diese mit dem entsprechenden Sinus in Verbindung treten. Bisweilen werden auch unter dem Druck des Blutsackes, durch Resorption des Knochens, die diploetischen Venen geöffnet und durch diese die Communication mit dem Blutleiter vermittelt. Endlich beobachtete der Verf., dass auch durch Resorptionsöffnungen der Pacchionischen Granulationen eine Verbindung zwischen extracraniellen Blutergüssen und dem Sinussystem hergestellt werden kann, wovon er folgenden Fall mittheilt:

Ein kräftiger Mann erlitt durch den Sturz von der Höhe eines Baugerüstes mehrere lebensgefährliche Verletzungen, denen er nach 10 Stunden erlag. Bei der Autopsie fand sich ein grosser, über den hinteren Theil der Pfeilnaht sich erstreckender Bluterguss, welcher grösstentheils unter der Beinhaut lag. Nach sorgfältigem Abspülen der Gerinnsel zeigte sich an der linken Seite der Sutura sagittalis eine kirschkerngrosse, scharf begrenzte Oeffnung, in welche eine von Coagulis überzogene Pacchionische Granulation emporragte. Bei der Eröffnung der Schädelhöhle fand sich ein zweiter, seine Coagula in das Maschenwerk des grossen Sichelblutleiters verwebender Bluterguss, welcher direct mit dem extracraniellen Herde durch die Resorptionsöffnnng der Pacchionischen Granulation communicirte. Die intracranielle Hämorrhagie entstand schon, wie der Verf. glaubt, durch Ruptur eines der zahlreichen, die Faserbündel des Blutleiters durchbrechenden venösen Gefässes.

Die erste Beschreibung eines derartigen Falles gab *Hecker* (Erfahrungen etc. im Gebiete der Chirurgie. 1845), und wählte dafür auf *Stromeyer*'s Vorschlag den Namen „Varix spurius circumscriptus venae diploicae“; *Dufour* bezeichnete den Zustand „Fistule ostéo-vasculaire“, *Stromeyer* (1850) „Sinus pericranii“, und *von Bruns* „Varix traumaticus simplex“, welche Benennung dem Verf. am passendsten erscheint.

Die zweite Klasse extracranieller, mit den Blutleitern zusammenhängender Cysten wird durch ächte Varices äusserer Kopfvenen gebildet, welche durch das Lumen der betreffenden Gefässe direkt mit den entsprechenden Sinus communiciren *(Francke, Melchiori, Pelletan, Merssemann, v. Bruns)*.

Die dritte Klasse der hierher gehörigen extracraniellen Blutcysten wird durch Erweiterung der Sinus selbst dargestellt. Diese gelangen entweder durch allmälige Resorption und Durchbrechung der Schädelwandung nach aussen, oder sie werden durch eine präexistirende Oeffnung (Fontanellen) hervorgestülpt. In der älteren Literatur fand der Verf. nur einen derartigen Fall beschrieben in der Dissertation von *Beckert* „De suris durae matris“, Argentorati 1772, der ein Präparat des Prosectors *Jacobi* beschrieb, ausserdem hatte der Verf. selbst Gelegenheit, den nachfolgenden Fall zu beobachten.

Im Februar 1861 wurde der Verf. zu dem Schlosser W. bei Bern gerufen, um dessen $^3/_4$ Jahre alten Knaben zu untersuchen, welcher seit seiner Geburt an einer Kopfgeschwulst litt, die trotz der verschiedensten Heilversuche ziemlich gleichmässig wuchs. Die Hebamme und die bisher befragten Aerzte erklärten dieselbe für eine Balggeschwulst. Der Vater betrachtete das Uebel als weniger unschuldig, da er, nach seiner Aussage, schon ein Kind an einer solchen Geschwulst verloren hatte. Oft soll das Kind, nach seiner Beobachtung, im Schlafe mit der Hand nach dem Kopfe fahren und einen durchdringenden Schrei ausstossen. Beim Druck auf die Geschwulst sei das Kind immer sehr unruhig geworden und habe sich gewehrt, als ob es Schmerz empfinde. Der Verf. fand bei dem schwächlichen mit rachitischem Thorax und stark entwickelten Abdomen behafteten Knaben, etwa in Mitte der Sutura sagittalis eine Geschwulst von der Grösse eines kleinen Apfels. Die Form war rund, die Oberfläche glatt; der Kopf ziemlich klein, mit reichlichen blonden Haaren besetzt. Die äussere Decke der Geschwulst ist eine Fortsetzung der Kopfhaut, nur etwas bleicher und sehr spärlich mit Häärchen besetzt. Eine Gefässzeichnung war nicht sichtbar, und bei der Betrachtung gegen eine Flamme schienen die Wandungen nicht transparent. Die Resistenz der Geschwulst ist nicht überall gleich, an einzelnen Stellen findet sich Fluctuation, an andern glaubt man festere Massen durchzufühlen. Durch allmäligen Druck liess sich die Geschwulst beträchtlich verkleinern, an den festeren Stellen jedoch nicht gänzlich verdrängen. Bei fortgesetztem Druck bekam das Kind ein livides Aussehen, namentlich traten einige Venen über den Augenliedern schärfer hervor. Wenn das Kind schrie, nahm das Volumen der Geschwulst

merklich zu, die Wandungen spannten sich praller und liessen eine dunkelblaue Färbung durchschimmern. Dieselben Erscheinungen traten ein, wenn die Venae jugulares comprimirt wurden. Ein wesentlicher Zusammenhang mit irgend einem äusseren Kopfgefäss war selbst bei Anwendung von Druck nicht nachweisbar. Eine arterielle Pulsation fehlte gänzlich; eine Spur davon musste als fortgeleitet aufgefasst werden. Sehr deutlich war dagegen ein mit der Exspiration und Inspiration synchrones Heben und Sinken der Geschwulst, welches sich noch bestimmter durch die Excursionen einer in dieselbe eingesenkten Acupuncturnadel zu erkennen gab. Beim Auscultiren vernahm der Verf. bisweilen ein rauschendes und zischendes Geräusch, das aber dann wieder während längerer Zeit nicht gehört werden konnte. Beim Ausziehen der Nadel erschienen einige Tropfen dunkelrothen Blutes in der Stichöffnung.

Ueber die Stelle des Zusammenhangs der Cyste mit der Schädelhöhle konnte der Verf. keinen Aufschluss gewinnen, da an der Geschwulst weder ein Stiel, noch eine Abschnürung vorhanden war, vielmehr die Cyste breit aufsass und die umgebenden Knochenpartien sich normal anfühlten. Die Diagnose schwebte daher zwischen einem sog. Hydrocephalus meningeus herniosus und einer mit dem Sichelblutleiter communicirenden Cyste. Die letztere Annahme hatte nach dem Resultat der Punction und den übrigen Erscheinungen das Meiste für sich, gegen einen Hydrocephalus sprach ausserdem noch die Kleinheit des Kopfes. Jede lokale Behandlung wurde untersagt und das Tragen einer die Geschwulst schützenden ledernen Kappe empfohlen mit einer entsprechenden Ausbuchtung. Im Mai 1862 trat der Tod ein unter den Erscheinungen der Cholera infantum.

Section: Körper äusserst abgemagert, Haut und Conjunctiva schmutzig gelb gefärbt. Die Geschwulst, in Folge des Leichenkollapsus eher kleiner als normal. Dieselbe wird durch einen Längsschnitt gespalten, wobei sich eine dunkle blutige Masse entleert. An den Wandungen bleibt eine Schicht, theils festerer, theils lockerer, verschieden gefärbter Gerinnsel, ähnlich wie in einem aneurysmatischen Sacke, zurück. Am Grund findet sich eine trichterförmige Oeffnung in denselben, durch die sich eine Fischbeinsonde bequem $1^1/_2''$ in die Tiefe einführen lässt. Nach Abnahme des Schädeldaches zeigt sich der Sinus longitudinalis strotzend mit Blut gefüllt und entsprechend der extracraniellen Cyste findet sich eine beträchtliche Erweiterung, innerhalb deren das Ende der von aussen eingeführten Sonde durchgefühlt wird. Nach Eröffnung des Sinus und Entfernung der dicht verstopfenden Gerinnsel findet sich in der rechten Seitenwand des Blutleiters, nahe dem Grunde, eine längsovale, geräumige Oeffnung, durch welche die Sonde zum Vorschein kommt. Das Gehirn ist ziemlich blutarm, sonst nicht verändert. In der Substanz des Kleinhirns ein erbsengrosser, älterer Bluterguss. Die Mesenterialdrüsen beträchtlich geschwellt, zum Theil käsig infarcirt. An der Lungenpleura mehrere kleine Ecchymosen etc. — Die Wandungen des Sackes bestanden bei der genauern Untersuchung zunächst aus der normalen ziemlich haarlosen Hautdecke. Darunter lag als eigentliche Begrenzungsmembran der Cyste ein dichtverflochtenes, mit elastischen Fasern durchfachtes Netzwerk von Bindegewebe, das vollkommen an die Wandungen des Sinus erinnerte, nur sehr gefässarm erschien. Hieran stiess eine jüngere Schicht lockeren Bindegewebes, reich an Sternzellen und Kernen, in dem sich am Halse der Cyste mehrere zu grössern Stämmchen sich vereinigende Capillaren vorfanden. Die Innenfläche der Cystenwand war an der Höhe von einem mehrfach geschichteten Epithel bekleidet, dessen Elemente theils einen plattenförmigen, theils spindelförmigen Charakter hatten. Die Uebereinstimmung desselben mit demjenigen der Sinusintima war an den meisten Stellen sehr gross. Die Kopfschwarte liess sich in der Umgebung der Geschwulst mit Leichtigkeit loslösen, wodurch aus der leicht auseinandergewichenen Sutura sagittalis ein hohler Stiel blosgelegt werden konnte, der die Communication vermittelte. So weit die Cyste auflag, war der Knochen etwas verdünnt, durchscheinender, in Rarefaction begriffen. Die Wandungen des Sichelblutleiters waren im Bereiche der Erweiterung verdickt, sonst aber wenig verändert. —

Hr. *Wagner* gibt die Beschreibung eines „Gallertcystoid des grossen Netzes" bei einem $15^3/_4$ Jahre alten Mädchen.

Die ersten Erscheinungen der Krankheit, bestehend in Volumszunahme des Bauches, zeigten sich im Februar 1860. Im Juli war der Bauch so stark angeschwollen, vorzugsweise oberhalb des Nabels, dass eine Punction gemacht wurde, wobei circa 20 Pfund einer theils blassen gelatinösen, theils gelbrothen dicken Masse entleert wurden, aber immer noch eine grosse Geschwulst zurückblieb. Neue Zunahme des Bauches seit Mitte August. Plötzlicher Tod während des Transports in's Elternhaus. Section am 30. August 1861. Kopf- und Brusthöhle nicht eröffnet. Rechts vom Nabel alte Punctionsöffnung. Bei Eröffnung der Bauchhöhle entleerten sich circa 10 Pfund einer grau röthlichen trüben Flüssigkeit und ebenso gefärbte, mürbe, aus älterem Faserstoff bestehende Massen. Beides bildet den Inhalt einer Cyste, welche vorn mit der Bauchwand mässig verklebt ist, und vom oberen Ende des vorderen Bauches bis circa 1 Zoll über die Symphyse reichte. Die Wand der Cyste ist $^1/_2$ Linie dick, ziemlich mürbe und an der Innenfläche mit älteren Fibrinmassen bedeckt, darunter grob vascularisirt und gleichmässig dunkelroth. Nach hinten hängt diese Cyste mit einer leicht beweglichen cystoiden Geschwulst zusammen, von gleicher Grösse, welche seitlich die Bauchhöhle einnimmt, und weder mit den Ovarien noch den Nieren zusammenhängt, sondern nur mit dem obern Ende des grossen Netzes in Verbindung steht. Nach Entfernung derselben kamen die Dünndärme zum Vorschein, an denen ebensowenig wie am Retroperitonaeum etwas Abnormes zu bemerken war. Die Geschwulst bildet, nach Entfernung der Cyste, an der vordern Fläche eine unregelmässig kuglig cylindrische Masse von circa 16 Zoll Länge, 10 Zoll Quer- und Dickendurchmesser, von circa 12 Pfund Gewicht. An der Oberfläche finden sich zahlreiche kirschen- bis kindskopfgrosse, meist sehr pralle Cysten, aus denen auch die Schnittfläche aller Stellen bestand. Die meisten, insbesondere die kleineren Cysten hatten einen wasserfarbenen, eiweissgleichen Inhalt; in einzelnen war derselbe graugelb, in anderen, besonders den grössern, schmutzig roth, flüssig oder mit Fibrinmassen untermischt. Die Innenfläche der Cysten war glänzend, glatt, grob vascularisirt; die Wand $^1/_4$—1 Linie dick. Längs des Colon transversum fand sich noch ein $^1/_2$—1 Zoll breiter Streifen von Netz, welcher sich durch sehr zahlreiche grosse Gefässe und einzelne kleinste Cysten auszeichnete. Die mikroskopische Untersuchung des Cystoids ergab nichts Bemerkenswerthes. In dem noch vorhandenen Netzstück waren endogene Wucherungen der Bindegewebskörperchen nachweisbar. —

Krebs.

Paul Sick. Beiträge zur Lehre vom Venenkrebs. Mit 2 Tafeln Abbildungen. Tübingen. 1862.

Emil Rollett. Seltene Beobachtungen an einer Krebskranken. Wiener med. Wochenschrift. Nr. 23 u. 24. 1862.

Dr. *Moll.* Fungus clitoridis. Preuss. Medicinalzeitung. Nr. 10. 1862.

E. Neumann. Beiträge zur Casuistik der Brustdrüsengeschwülste. Incystirtes Carcinoma medullare. *Virchow*'s Archiv. Bd. XXIV. Heft 3 und 4.

Prof. *Schuh.* Neubildung (Markschwamm) im Leistenkanal bei einem Monorchis. Oesterr. Zeitschrift für prakt. Heilkunde. Nr. 4. 1862.

Hr. *Sick,* Assistenzarzt an der chirurgischen Klinik zu Tübingen, theilt 3 Fälle von Venenkrebs mit, welche in der Klinik des Hrn. *v. Bruns* zur Beobachtung kamen und leitet dieselben ein mit einer historisch-kritischen Darstellung der verschiedenen Ansichten über Natur und Entwicklung des Venenkrebses.

Fälle von *primärem* Venenkrebs, so dass derselbe als das erste im Körper aufgetretene Krebsleiden zu betrachten wäre, sind bis jetzt noch nicht beobachtet, vielmehr sind alle in der Literatur verzeichneten Fälle *secundäre,* zu anderen schon bestehenden Krebsen hinzugetretene. Die Art und Weise, wie der Krebs in den Venen auftritt, ist eine dreifache.

Erstens entsteht derselbe durch die Entwickelung von Krebszellen in einem gewöhnlichen fibrinösen Thrombus, wo dann vielleicht die farblosen Blutkörperchen in die Krebszellen sich umwandeln, oder es tritt die Degeneration und Neubildung erst zu einer Zeit auf, wo der Thrombus schon zu jungem Bindegewebe sich entwickelt hat *(Virchow).*

Zweitens bildet sich der Venenkrebs durch (relativ) primäre, nicht von benachbarten Krebsen ausgehende, carcinomatöse Degeneration der Venenwandung *(Broca).* Den Ausgangspunkt bildet in solchen Fällen die gefässreiche Adventitia. *Langenbeck* läugnet zwar diese Entstehungsweise und zwar einestheils, weil die Erfahrung lehre, dass die Venenkrebse in fast allen Fällen mit der Intima und nicht mit der Adventitia zusammenhingen, und weil beim primären Entstehen des Krebses in den Gefässhäuten es unerklärbar sei, warum die Arterien so selten befallen würden. Der Verf. tritt dieser Darstellung *Langenbeck*'s entgegen, indem er zu beweisen sucht, dass dem ersten Argument eine gleichgrosse Zahl von Beobachtungen widersprechen, wo der Krebs wirklich mit der äussern Fläche der Vene in Verbindung stand, und dass das zweite Argument mit den anatomischen Verhältnissen nicht übereinstimme. Während über die erste Entwickelung der Krebselemente in der Wand grösserer Venen noch keine genauern Beobachtungen vorliegen, so konnte der Verf. diese Vorgänge in einem Falle an den mikroskopischen Venen verfolgen, wo er sich von der Umwandlung der Längskerne der Gefässwand in Krebsgebilde überzeugte.

Am 5. April 1862 wurde von *v. Bruns*, bei einem 23 Jahre alten Mädchen, eine 4 Ctm. lange und 3 Ctm. breite Geschwulst aus der Massetergegend exstirpirt. Die Haut war über dem Knoten in Falten zu erheben und leicht verschiebbar. Der Tumor fühlte sich fibrös hart an, zeigte mehrere kleine Höcker von derselben Beschaffenheit und war beim Druck in leichtem Grade schmerzhaft; seit 3 Jahren bestanden in demselben zeitweise spontan eintretende stechende und reissende Schmerzen. Vor 9 Jahren bemerkte Patientin denselben zum ersten Male als erbsengrosses, hartes, verschiebbares Knötchen. Die exstirpirte Geschwulst ist in ganz ähnlicher Weise wie die Parotis in Läppchen abgetheilt, ihre Farbe ist grauröthlich, etwas durchscheinend, gelatinös, beim Ueberstreichen mit dem Messer lässt sich ein grau-röthlicher Saft gewinnen. Bei der mikroskopischen Untersuchung bestand die Geschwulst nur aus Krebszellen von der verschiedensten Form und Entwickelung, sowie aus freien Krebskernen. Das Maschenwerk bestand nicht aus dem gewöhnlichen Bindegewebsgerüste, von dem nur Andeutungen vorhanden waren, sondern aus bandartigen Streifen, die sich durch ihr anatomisches Verhalten und besonders durch die Anwesenheit von Blutkörperchen im Innern als Blutgefässe ergaben, welche den Uebergang von den Capillaren zur venösen Seite des Kreislaufs bildeten. Die Längskerne in der Gefässwand traten nach Essigsäurezusatz sehr deutlich und in grosser Zahl hervor, quergestellte Kerne waren nicht zu erkennen, die doppelte Contour des Gefässes verlor sich nach Zusatz von Essigsäure. An verschiedenen Präparaten waren die Kerne der Gefässe in starker Wucherung begriffen und der Verf. glaubt annehmen zu können, dass durch weitere Theilung diese Gefässkerne in Krebskerne übergingen; der ursprüngliche Gefässrohr war unter diesem Vorgang vielfach zu Grunde gegangen. Von einer Anschwemmung der Krebskerne an die Gefässe konnte, wie der Verfasser glaubt, hierbei nicht die Rede sein, da die Präparate sehr sorgfältig isolirt waren.

Der Verf. betrachtet jedoch auch diese Entstehung des Krebses in den Venenwandungen nicht als eine absolut primäre, indem er den ursprünglichen Sitz der Krebsentwickelung in den Parotisläppchen selbst verfolgen konnte.

Die dritte Art, wie der Venenkrebs zu Stande kommt, ist die, dass eine in der Nähe einer Vene befindliche Neubildung in diese hineinwächst, wobei gleichzeitig auch aus den Wandelementen der Vene sich Krebsgewebe entwickelt, das mit jenem vereint in das Venenrohr sich hineinerstreckt. Für die Blutcirculation wird sich das Resultat verschieden gestalten, je nachdem die befallene Vene schon anfangs ringförmig von der Krebsmasse umgeben war, oder letztere nur seitlich an die Vene andrängt. Im ersteren Falle wird es früher zur Compression der Vene, zu völliger Sistirung des Blutlaufs und zum Untergange der ganzen befallenen Stelle in der Krebsgeschwulst kommen, im zweiten Falle aber kann das Venenlumen bei schon umfangreich zerstörter Wandung erhalten bleiben, welcher Umstand wichtige Folgen nach sich ziehen kann, wie bereits *Broca* ausführlich nachgewiesen hat. Der Verf. gibt weiterhin eine Kritik der Ansichten von *Broca* und *Langenbeck* und vergleicht dieselben mit den Resultaten seiner Untersuchungen, die mehrfach davon abweichen.

Wir können jedoch hier auf die Analyse, welche der Verf. von den Beobachtungen der genannten Forscher gibt, nicht näher eingehen und theilen in Folgendem noch die von ihm mitgetheilten Fälle in Kürze mit.

Fall 1. Susanne N., 48 Jahre alt, Schlosserfrau, wurde am 17. März 1862 in die chirurgische Klinik zu Tübingen aufgenommen. Patientin litt als Kind viel an

chronischen Kopfausschlägen. Im 18. Jahre trat die Menstruation regelmässig auf; im 28. Jahre verheirathete sie sich, die Ehe war kinderlos. Die Kranke ist mässig gut genährt, kräftig gebaut, etwas fieberhaft erregt. Im Frühling 1859 bemerkte Patientin zuerst an der linken Brust, nach hinten und aussen, eine nussgrosse, harte, und schmerzhafte Geschwulst, welche mit dem Drüsenkörper der Brust nicht in Zusammenhang gewesen sein soll. Die Haut über der Geschwulst war normal. Die Geschwulst hatte sich bis August 1860 wenig vergrössert. Patientin zeigte sie damals einem Arzte, welcher, ohne über die Natur des Leidens sich näher auszusprechen, die Operation empfahl. Dieselbe wurde auch in der Weise ausgeführt, dass der Arzt die Geschwulst mit einer Zange fasste und sie sammt der darüberliegenden Haut mit einer krummen Scheere herausschnitt, so dass nach Beendigung der Operation ein grosses Loch in der Haut zurückblieb. Schon am dritten Tag nach der Operation bemerkte Patientin an der Wunde, in der Richtung nach der Achselhöhle eine feste Schwellung, welche sich nicht wieder verlor. Nach 14 Tagen war die Wunde geheilt und von einer weissen Narbe bedeckt. Im Herbst 1861 war an Stelle dieser Schwellung, unter Röthung der Narbe, ein wallnussgrosses Recidiv erschienen, und im Laufe des Winters trat in der Gegend der alten Narbe eine oberflächliche Ulceration ein, in welchem Zustand die Kranke in der Klinik Hülfe suchte. Die fibrösharte Geschwulst hatte die Grösse eines Hühnereies, die Haut eine livid-rothe Farbe, und in der Mitte fand sich ein groschengrosser Substanzverlust, der mit einem graugelben Belege bedeckt, eine stinkende, wässrige Flüssigkeit entleerte. Die Geschwulst ist mit dem Drüsenparenchym und dem Rande des Pectoralis major fest verwachsen und gegen Druck mässig schmerzhaft, die spontanen Schmerzen ebenfalls nur mässig, In der Tiefe der linken Achselhöhle ein zweiter wallnussgrosser, ebenfalls fester, höckriger, leicht verschiebbarer Gefässknoten. Am 19. März wurde von Prof. *v. Bruns* die Exstirpation gemacht. Die Veränderung der Axillardrüsen ging sehr weit in die Tiefe, und waren einige derselben fest mit der Vena axillaris verwachsen. Da die Entfernung derselben ohne Verletzung der Vene unvermeidlich war, so wurde die Resection derselben ausgeführt, nachdem sie ober- und unterhalb der erkrankten Drüsen unterbunden war. Das herausgeschnittene Stück war 4 Ctm. lang; bei der Präparation aus der Gefässscheide mussten noch 4—5 kleinere einmündende Venen unterbunden werden, und ebenso mehrere Arterienäste. Bei der Enucleation des Geschwulstknotens aus der Brustdrüse und dem Pectoralis major wurden 6 kleine Arterien unterbunden. Der Blutverlust bei der eine Stunde dauernden Operation war sehr gering; es wurden 16 Ligaturen aus der Wunde geleitet und die Ränder vereinigt. Die Nachblutung war gering und wurde durch kalte Compressen und Eisblasen gestillt. Die mikroskopische Untersuchung der Geschwulstmasse ergab den Bau und die Eigenthümlichkeiten des gewöhnlichen festen Carcinom's, das an einzelnen Stellen schon in der Rückbildung begriffen war. Am 28. März (9 Tage nach der Operation) erfolgte unter den Erscheinungen der Pyaemie der Tod. Die Section ergab linksseitige fibrinöse Pleuritis, in beiden Lungen, an der linken häufiger und ausgedehnter als an der rechten, mohnkerngrosse, subpleurale Eiterablagerungen, die zum Theil noch von rothen Infiltrationen des Lungenparenchyms umgeben waren. Die Untersuchung der Venen ergab Folgendes: Die Vena cephalica zeigt ein sehr enges Kaliber, aber durchaus normale Wandungen; sie ist gefüllt mit wenig, nicht geronnenem Blute und endet in der Wunde blind, der Ligaturfaden bereits abgestossen. Sie war eine der Venen, welche in das resecirte Stück der Axillaris mündeten und hier unterbunden wurden. Die Venae supraclaviculares, transversae calli etc. sind alle sehr dick und mit flüssigem Blut gefüllt, sie scheinen grossentheils das Blut aus der linken oberen Extremität abgeleitet zu haben. An einer derselben sitzt ein kirschgrosser, weisslicher, markiger Drüsenknoten, mit der Adventitia lose verwachsen. Das centrale Ende der Vena subclavia nur 2 Ctm. lang, hat den Ligaturfaden verloren und ragt mit schwärzlichem, fetzigem Ende in die Wunde hinein. Die Innenhaut normal, da wo sie unterbunden ist, erheblich verdickt und getrübt. Der Thrombus, der sich in der Anonyma sinistra und Jugularis interna normal verhält, ist gegen die Unterbindungsstelle bräunlich und erweicht. Das perifere Ende der Vena subclavia trägt noch die Ligatur und ist unmittelbar dahinter zu einem daumendicken Kolben angeschwollen. Im Zellgewebe um die Gefässscheide mehrere bohnengrosse Eiterherde. Die Vene ist bis zur Einmündung der Basilica von einer braunschwärzlichen Jauche erfüllt, in welcher kleine, weissliche Fibrinflecken schwimmen. In ihr Lumen hängen entfärbte Thromben aus einmündenden Venen hinein. Die mikroskopische Untersuchung des Veneninhalts ergibt an den zerfallenen Stellen moleculären Detritus mit zerfallenden Blutkörperchen, an den mehr intacten Stellen weisse und rothe wohlerhaltene Blutkörperchen mit ziemlich zahlreichen Körnchenzellen, welche doppelt so gross sind, als weisse Blutkörperchen und theilweise durchschimmernde Kerne besitzen. Die Arteria axillaris im Innern normal, an der äussern Seite, selbst wo sie frei durch die Wunde verläuft, findet sich nur eine Injection der Vasa vasorum.

Der Verf. betrachtet diesen Fall als erste Stufe des Venenkrebses *(Broca)*, bei dem die carcinomatöse Entartung die äusseren Venenhäute ergriffen hat, ohne dass aber der Krebs frei in's Lumen der Vene hineinragt.

Fall 2. Matthäus M., 21 Jahre alt, Küfer, wurde am 28. Januar 1862 in die Klinik aufgenommen. Im Winter 1860/61 bemerkte Patient in der linken Leistengegend unter der Haut circa 10 verschiebbare Knötchen, dieselben machten keine Beschwerden und waren ohne bekannte Ursache entstanden. Im Februar 1861 hatte eines derselben bereits die Grösse einer Haselnuss erreicht, die übrigen den Umfang einer Bohne, es traten leichte Stiche und andere unangenehme Sensationen darin auf. Der grössere Knoten nahm allmälig an Umfang mehr zu, namentlich nachdem sich Patient an einer Tischkante gestossen hatte. Bei der Aufnahme in die Klinik war der Kranke kräftig gebaut, üppig genährt, von auffallend gesundem Aussehen. In der Schenkelbeuge findet sich eine derselben entlang ziehende Geschwulst von der Grösse des Kopfes eines Neugeborenen. Dieselbe reicht von der Spina anterior superior bis zur Wurzel des Scrotum und misst in dieser Richtung 22 Ctm., von unten nach oben 14 Cent. Nach oben überragt sich die obere Beckenapertur, eine Fortsetzung in die Fossa iliaca ist nicht zu constatiren. Die Haut über der Geschwulst ist durch früher gebrauchte Salben leicht geröthet, nicht ödematös, lässt sich leicht in Falten erheben, Temperatur nicht erhöht. Die Consistenz ist fibrös härt, unelastisch, die Oberfläche ohne Höcker und Vertiefungen, fast vollkommen halbkugelig. An der Basis gegen den Oberschenkel mehrere kleine verschiebbare Höcker — (Lymphdrüsen). Die Unterextremität zeigt mässiges Oedem und leicht bläuliche Färbung der Haut. Patient empfindet nur selten leichte, unangenehme Sensationen in der Geschwulst, das Gehen ist nicht beeinträchtigt. Inguinaldrüsen rechts leicht geschwellt. Am übrigen Körper nichts Abnormes. Die geringe Abgrenzbarkeit und Schwerbeweglichkeit der Geschwulst spricht mit dem übrigen Verhalten am Meisten für ein Carcinom. Exstirpation am 1. Februar. Die Geschwulst bestand aus einer nach Farbe und Consistenz durchgängig hirnmarkähnlichen Masse (Carcinom), durchzogen von einem feinen gelblichen Maschenwerk und an einzelnen Stellen besetzt mit gelben matten Flecken. Am 7. Febr. klagt Patient, nachdem er sich bisher ziemlich wohl gefühlt hat, über Schwindel beim Aufsitzen im Bett; er sieht

verfallen und gelblich aus, Puls 120, klein, Haut heiss. Gegen Abend heftiges Erbrechen, dann Schüttelfrost von ½ Stunde, starke Dyspnoe, gegen 10 Uhr Eintritt des Todes, ohne besondere Erscheinungen von Seiten des Gehirns oder einem andern Organ. Die bereits am 8. Februar vorgenommene Untersuchung der Operationswunde ergab im Grunde derselben, in dem gegen den horizontalen Schambeinast und das Ligamentum Poupartii hin krebsig infiltrirten Zellgewebe die gar nicht in den Bereich des Messers bei der Operation gekommenen Schenkelgefässe. Das am untern Umfang aus der Geschwulst austretende Gefäss, das bei der Operation für die Schenkelarterie gehalten wurde, war nur die in ihren Wandungen stark verdickte Vena saphena magna. Das am obern Umfang der Geschwulst unterbundene arterielle Gefäss war ebenfalls nicht die Cruralis, sondern ein sehr starker in die Geschwulst verlaufender Ast, der unter dem Lig. Poupartii von der Hauptarterie abging. Bei Eröffnung der Vena cruralis findet sich an der Stelle, wo die Krebsmasse mit derselben und mit ihrer Scheide zusammenhing, eine in das Venenlumen von der vordern Seite her so weit hereinragende Masse, dass sie an der hintern Wand derselben noch festhaftet. Von letzterer liess sie sich jedoch leicht mit dem Scalpellstiel trennen, die Intima war hier getrübt, aufgelockert und hing mit leicht zerreisslichen filzigen Strängen mit der Ausfüllungsmasse zusammen. Dieselbe war 9 Ctm. lang, im mittleren Theil 15 Mllm. breit und sass der vorderen Venenwand mit der ganzen unteren Fläche auf; die Oberfläche ist uneben filzig, und am obern und untern Abschnitt ist sie von normal glatter Intima überzogen. Sie hat eine grau-weissliche Farbe, eine härtliche Consistenz und characterisirte sich hinlänglich als eine im Venenrohr befindliche Krebsmasse. Das Lumen der Vene war jedoch nicht vollständig davon erfüllt, vielmehr war dasselbe noch von beiden Seiten von normaler Intima begrenzt, während an der hinteren Wand, zwischen dieser und der Krebsmasse noch ein dünnes, theilweise entfärbtes Blutgerinnsel sich hinzog, welches mit der rauhen Oberfläche der Krebsmasse lose zusammenhing. Die älteren Blutgerinnsel liessen sich von der normalen, glatten Intima leicht abstreifen, und hingen nach oben und unten noch mit frischeren Cruor-Coagulis zusammen, die sich durch ihre äussere Beschaffenheit von der Krebsmasse deutlich unterschieden. Um das Verhältniss der letztern mit der vordern Venenwand deutlich zu übersehen, wurde ein Längsschnitt durch Vene und Geschwulst gemacht. Es ergab sich hierbei, dass die in der Vene befindliche Masse unmittelbar mit dem an der Vene und ihrer Scheide haftenden Krebsstücke und durch dieses, bei der Operation abgetrennte, Stück mit der übrigen Krebsgeschwulst zusammenhing. Es ergab sich ferner, dass am oberen und unteren Ende des Venenkrebses die Venenwand von der andringenden Krebsmasse etwas emporgehoben und eingestülpt war und sich gegen die Mitte zu immer mehr verdünnte, endlich in einer 3 Ctm. langen Strecke ganz fehlte, so dass hier die Krebsmasse ganz frei in's Venenlumen hineinragte. Die mikroskopische Untersuchung des Venenkrebses zeigte die gleichen, den Eiterkörperchen ähnlichen Elemente, wie die exstirpirte Krebsgeschwulst; sie waren eingebettet in die gelockerten und verdrängten Reste der bindegewebigen und elastischen Venenwand. Die der Operationswunde benachbarten Muskeln zeigten, wie schon während der Operation constatirt war, ausgedehnte Krebsinfiltration, und die Neubildung zog sich über den horizontalen Ast des Schambeins bis in die kleine Beckenhöhle hinein, das Bindegewebe und die Drüsen infiltrirend. Die Vena saphena magna war von ihrer Unterbindungsstelle bis zum Knie herab mit entfärbten und zerfallenden Thromben erfüllt, in denen krebsige Bestandtheile mit Evidenz nicht nachgewiesen werden konnten. Die übrige Section ergab als nächste Todesursache Lungenödem.

Fall 3. Johann V., 68 Jahre alt, Müller, wurde am 19. December 1861 wegen eines umfangreichen Medullarcarcinoms am rechten Oberarm und den Achseldrüsen in die chirurgische Klinik aufgenommen. Patient will mit Ausnahme einer während seiner Knabenjahre überstandenen Pockenkrankheit immer gesund gewesen sein. Das gegenwärtige Leiden begann im Frühjahr 1861, wo der Kranke in der Tiefe der rechten Achselhöhle 3—4 kleine, etwa haselnussgrosse, verschiebliche, schmerzlose Knötchen bemerkte. Dieselben vergrösserten sich allmälig mehr und mehr, so dass sie im August 1861 bereits den Umfang eines Taubeneies erreicht hatten. Es stellten sich Schmerzen im Handgelenk ein, Schwerbeweglichkeit des Armes, in dem gleichfalls reissende Schmerzen auftraten, das ganze Glied schwoll an, die Haut wurde glänzend, so dass man das Leiden für Wassersucht erklärte. Die Geschwülste in der Achselhöhle fingen von da ab an, rascher sich zu vergrössern, sowohl gegen den Thoraxumfang als den Oberarm, die Funktionsstörungen steigerten sich mehr und mehr, es trat Schlaflosigkeit, Abnahme des Appetits und der Kräfte ein. Bei der Aufnahme in die Klinik betrug der Umfang des rechten (kranken) Vorderarms 30 Ctm., der des linken 20 Ctm., der grösste Umfang des rechten Oberarms 33,5, des linken 23,5 Ctm. Die Haut des rechten Arms von gewöhnlicher Farbe, die Venen schimmern blau durch, der Fingerdruck hinterlässt tiefe Eindrücke. Die vordere Wand der rechten Achselhöhle ist durch eine von hinten her vordringende Geschwulst flach emporgewölbt, welche sich nach vorn und medianwärts bis zur Mitte der rechten Thoraxhälfte vom unteren Clavicularrand bis nahe der Brustwarze herab erstreckt. Die Geschwulst sitzt der Thoraxwand fest auf, ihre Umrisse sind durch die Muskulatur nur schwer hindurchzufühlen, ihre Consistenz ist fest und derb; die Haut über derselben normal. Die Operation, die der Kranke entschieden wünschte, musste wegen der bedeutenden Verbreitung der Geschwulst und wegen der Sicherheit, dass sie mit den Gefässen und Nerven des Arms in naher Beziehung stand, als sehr ungünstig betrachtet werden. Es wurde zunächst die Exstirpation der Geschwulst in Aussicht genommen und wofern diese unausführbar, die Exarticulatio humeri — (folgt eine ausführliche Beschreibung der Operation). Im Verlaufe der Operation ergab sich die Unmöglichkeit den Arm zu erhalten, da die Gefässe und Nerven ganz von der Neubildung eingeschlossen waren. Nach der Amputatio humeri war noch der grössere Theil der Geschwulst am Thorax zurückgeblieben und um denselben vollends zu entfernen, ging man zunächst an den sich aus der Geschwulst nach oben fortsetzenden Strang, die krebsige Vena subclavia. Es ergab sich jedoch, dass derselbe sich über die erste Rippe hinübererstreckte und selbst nach Durchsägung des Schlüsselbeins schwerlich ganz zu entfernen sei. Aus diesem Grunde und wegen der schon starken Blutverluste wurde die Operation unvollendet gelassen, indem alle noch nicht entfernten Krebsmassen am Thorax sitzen blieben. Es waren über 20 Ligaturen angelegt worden und der Kranke hatte 2—3 Pfund Blut verloren, war jedoch trotzdem verhältnissmässig wenig erschöpft und konnte noch frei stehen. Die Wunde wurde durch gefensterte Leinwand, Charpie und Compressen bedeckt. Patient befand sich bis zum folgenden Tag im Ganzen ziemlich gut; am Morgen des 9. Januar trat ein einstündiger Schüttelfrost ein, mit darauffolgender Hitze und Schweiss. Das Allgemeinbefinden wurde schlechter, es stellten sich Diarrhoen ein, höhere Temperatur und aus der Wunde entleerte sich eine stinkende Flüssigkeit. Am 13. Morgens wurde die sehr beschleunigte Respiration immer mühseliger, an den Unterextremitäten zeigten sich diffuse, hellröthliche Blutextravasate, und Abends 6 Uhr erfolgte der Tod. Aus der sehr ausführlichen Beschreibung des anatomischen Befundes können wir nur einen kurzen Auszug geben. Die Neubildung bestand aus einem Medullarcarcinom, das aus einem dicken Packet verschieden grosser Knoten zusammengesetzt war, ausserdem fand sich darin eine überraschend grosse Zahl dick mit Krebsmasse vollgepfropfter, stark ausgedehnter, knotig ange-

schwollener Venen, die aus der Hauptmasse der Geschwulst nach unten, aussen und hinten hin hervortraten. Hierdurch bekam die präparirte Geschwulst einen eigenthümlichen Anblick, der durch die aus ihrer Mitte hervortretenden rundlichen, gewundenen, knotigen Stränge lebhaft an das vonSchlangengewinden umgebeneGorgonenhaupt erinnerte. Die Menge dieser Venen war so gross, dass man annehmen musste, es seien selbst die kleinsten einmündenden Muskeläste von den fortwuchernden Krebspfröpfen ergriffen und enorm ausgedehnt worden. Bei allen diesen Venen zeigte sich die Aussenwand, sobald sie aus der Geschwulst herausgetreten war, normal, und innerhalb der Geschwulst verschmolz sie bald so sehr mit der Krebsmasse und anderen Venenconvoluten, dass hier eine scharfe Sonderung unmöglich war. Die Innenwand war wie bei der Vena axillaris bald ganz frei und glatt, bald mit dem sie erfüllenden Krebspfropf verwachsen, aber immer leicht trennbar. An den Stellen, wo die krebsigen Thromben in den Venen aufhörten, wurden sie alsbald zu so kleinen Stämmchen, dass man sie nicht weiter verfolgen konnte. Einzelne Venen in der Geschwulst waren von dieser Veränderung ganz frei, hatten normales Kaliber und enthielten dünne Blutcoagula.

Eine der beiden Venae brachiales war bis zur Mitte des Oberarms um das 3—4fache ausgedehnt durch einen Krebsthrombus. Derselbe war mit der Innenhaut theils fest verbunden, theils nur lose anliegend; nirgends war jedoch die Venenhaut selbst zerstört und ihr äusseres Ansehen bot nichts Abnormes. Gegen die Mitte des Oberarms ging der Krebsthrombus allmälig in ein dunkles, die Vene nicht vollständig erfüllendes Blutcoagulum über. Die Vena axillaris, die Cephalica und einige andere kleinere Venen des Oberarms zeigten an den Klappen festsitzende, aber nicht krebsige Blutcoagula. Der erwähnte über die 1. Rippe sich forterstreckende, wurstförmige Tumor bestand aus der mit Krebsmasse erfüllten und ausgedehnten Vena subclavia. Ebenso waren mehrere Venae supraclaviculares, Transversae colli etc. durch Krebspfröpfe stark ausgedehnt. Die Vena cephalica war an ihrer Einmündung bis zum Umfang eines starken Mittelfingers verdickt und mit Krebsmasse erfüllt. Die Vena subclavia war über Daumen dick, und die sie erfüllende Krebsmasse war mit der Innenhaut grossentheils durch Fibrillen verbunden. Der Krebsthrombus setzte sich fort bis zu ihrem Zusammenmünden mit der Vena jugularis externa und interna und endigte mit einer freien, stumpfkegelförmigen, ziemlich glatten Spitze, die wie die übrige Krebsmasse von grau-weisslichem Aussehen war. In der Anonyma und Jugulares waren Blutgerinnseln ohne Spur von Krebsmasse. Die Krebsmasse in der Subclavia hing untrennbar mit den in den einmündenden Venen befindlichen Krebsthromben zusammen.

Der Nervus ulnaris lief intact über die Geschwulst weg, während der Medianus und Radialis zwischen die Knoten der Geschwulst eingebettet lagen und an einzelnen Stellen spindelförmige Anschwellungen zeigten, bedingt durch die Entwickelung von Krebsmasse im Neurilem. Bei der Section fanden sich noch in den Lungen, neben verdichtetem, schiefergrauem Gewebe und harten Kalkkörnern, an der Oberfläche etwa zwölf grössere und kleinere, nicht über haselnussgrosse, grau-röthliche, markige, blutreiche Krebsknoten, und einzelne wenige in centraler eitrig-jauchiger Schmelzung begriffene, ebenfalls peripherisch gelegene lobuläre Infiltrationen. In der rechten Niere eine hühnereigrosse dünnwandige Cyste. Das Blut des rechten und linken Herzens zeigt keine Krebselemente, die groben Verzweigungen der Lungenarterien keine Krebspfröpfe. Im Leberparenchym zerstreut etwa 20 grössere und kleinere Krebsknoten, von den übrigen Krebsbildungen durch ihre trockene, mehr dem Epithelialkrebs ähnelnde weisse Schnittfläche ausgezeichnet. Die Krebsknoten der Leber waren daher unzweifelhaft älter, als die der Lungen.

Der Verf. findet die 3 von ihm mitgetheilten Fälle entsprechend den von *Broca* aufgestellten drei ersten Stufen des Venenkrebses, deren Eintheilung er durch seine Beobachtung als gerechtfertigt erachtet. —

Hr. *Rollett* berichtet über einen interessanten Fall von Blumenkohlgewächs der Vaginalportion, das durch necrotischen Zerfall eine faulige Zersetzung des Blutes mit reichlicher Gasentwickelung in demselben herbeiführte, und unter eigenthümlichen Erscheinungen einen raschen tödtlichen Verlauf nahm.

Am 21. April 1862 wurde auf die Klinik des Hrn. *Oppolzer* eine 42 Jahre alte Frau, Mutter von 11 Kindern, von denen das jüngste erst ein Jahr alt ist, aufgenommen. Dieselbe litt an Blutungen aus den Geschlechtstheilen, welche sich mit ziemlicher Heftigkeit in kurzen Intervallen wiederholten. Die vorgenommene Untersuchung constatirte die Gegenwart eines stellenweise necrotisirenden Zottenkrebses — *Clarke*'s blumenkohlartiges Gewächs — an den Vaginalpartien. Die Kranke bot ein sehr kachectisches Aussehen dar, mit blasser erdfahler Hautfarbe und bedeutender Abmagerung. Es wurden kalte Umschläge auf den Unterleib, kalte Injectionen, innerlich Sulfas ferri und Morphium angewendet. Am 3. Mai stellten sich bei der Kranken, die bis dahin sich entsprechend wohl befand und fieberfrei war, heftige brennende Schmerzen im Unterleib, in der Magengrube ein, die sich bei der Berührung steigerten, deren Ursache jedoch nicht sicher ermittelt werden konnte. Am folgenden Morgen zeigte sich eine bedeutende Hyperästhesie fast der ganzen Hautfläche des Stammes, so dass die Kranke selbst bei sanfter Berührung laut zu jammern anfing. Aber nicht bloss beim Druck und Berührung, sondern auch spontan wurden sehr heftige brennende Schmerzen empfunden, deren hauptsächlichster Sitz und grösste Intensität in der rechten Schulterblattgegend angegeben wurde. Die von Hrn. *Oppolzer* am selbigen Morgen vorgenommene Untersuchung der Kranken liess die Veranlassung der Schmerzempfindung zweifelhaft, namentlich war an der Stelle des Rückens, wo die heftigsten Schmerzen wütheten, nichts Krankhaftes zu entdecken. Vermuthungsweise wurde auf eine beginnende Affection des Rückenmarks geschlossen. Diese Schmerzen waren die Vorläufer sehr merkwürdiger Symptome, welche Nachmittags auftraten und bis zu dem in der Nacht erfolgenden Tod fortdauerten. Die Haut des Rückens zeigte an der Stelle, wo früher und gegenwärtig der heftigste Schmerz war, über dem rechten Schulterblatte, eine dunkelblaurothe livide Röthung. Dieselbe erstreckt sich von der Gegend der Wirbelsäule nach rechts bis über die grösste seitliche Convexität des Thorax und von der Höhe der Spina scapularis zwei Handbreiten nach abwärts. Die Röthung verschwindet nicht unter dem Fingerdruck, und erscheint daher als eine hämorrhagische. Einzelne kleinere gruppenweise angeordnete Flecken von extravasirtem Blut erscheinen fast schwärzlich gefärbt. Die ganze lividrothe Hautstelle zeigt sich von einem 2—3 Linien breiten blassröthlichen Saume eingefasst, der durch Druck noch verschwindet. Diese afficirte Hautfläche ist mit dem rothen Saume nicht im mindesten erhaben. Dagegen sieht man auf der lividen Hautfläche Gruppen von meist hanfkorngrossen Bläschen, welche ein röthliches durchsichtiges Serum enthalten, und hie und da zu grösseren Bläschen confluirten. An dem ganzen übrigen Körper ist keine Spur einer Hautröthung vorhanden. Die Kranke klagt andauernd über heftige brennende Schmerzen, besonders auf der rechten Seite des Stammes, in der Magengrube, Kopf und Extremitäten sind frei. Die Temperatur der erkrankten Hautstellen ist nicht verändert und gibt auch für das Gefühl nichts Auffälliges; thermometrische Messungen wurden nicht vorgenommen. Athem und Pulsfrequenz in hohem Grade gesteigert; die Zahl der Respirationen beträgt in der Minute 52, der Puls sehr klein, 120. Die Gesichtszüge sind verfallen und

zeigen grosse Angst, die Augen tiefliegend; grosse Muskelschwäche; zweimaliges Erbrechen einer geringen Menge einer graulichen Flüssigkeit; Bewusstsein erscheint ungetrübt. Die Frage, ob Erysipelas, Zoster hämorrhagicus oder metastatische Entzündung, war schwer zu beantworten. Sehr bald, nach Verlauf einer Stunde, war die livide, beim Druck nicht schwindende Röthung in grosser Ausdehnung auf dem Rücken fortgeschritten, die Bläschengruppen waren zu grossen, röthlich durchscheinenden Blasen confluirt. Ein neues Phänomen zeigte sich an der Magengrube und am untern Umfang des Thorax, wo die Haut zu einer elastisch weichen Geschwulst erhoben war, die sich allmälig in die Umgebung verlor. Dieselbe fühlte sich wie ein Luftkissen an und liess beim Druck ein deutliches Knistern und einen tympanitischen Percussionsschall vernehmen. Die Haut des Rückens war stärker gespannt und resistent, eine Erhebung war nicht zu bemerken. In den Extremitäten klagte die Kranke über grosse Schwäche und Steifigkeit, jedoch war keine vollständige Lähmung da. Die Auscultation gab beiderseits rauhes vesiculäres Athmen. Bis gegen Abend steigerten sich die Symptome immer mehr und mehr, die livide Röthe, das Emphysem der Haut breitete sich abwärts beiderseits bis in die Lendengegend aus, während die Vorderseite des Stammes frei blieb, weiterhin auf Brust, Schultern, Oberarmen und über einen Theil des Unterleibes. Unter Zunahme der Erscheinungen verschied die Kranke Nachts 11½ Uhr, ganz ruhig unter den Erscheinungen der äussersten Erschöpfung. Die Section wurde von Dr. *Schott* vorgenommen. Es zeigte sich die Haut des Rückens dunkelviolettroth, die Epidermis an ausgebreiteten Stellen abgängig und das geröthete Corium blossgelegt. An anderen Stellen war die Epidermis zu grösseren mit röthlicher Flüssigkeit erfüllten Blasen emporgehoben. Der Körper hatte das Ansehen eines wohlgenährten, was daher rührte, dass die Haut der Brust, des Bauches, der oberen Extremitäten und der Oberschenkel emphysematös war und beim Druck deutliches Knistern zeigte. Die Farbe der Haut war keineswegs, wie man dies bei vorgeschrittener Fäulniss zu sehen pflegt, grünlich missfärbig, vielmehr blass. Es fiel Ref. auf, dass das eigenthümlich kachektische Kolorit, das die Kranke früher besass, nur mehr im Gesichte zu sehen war, wo noch kein Emphysem sich entwickelt hatte. Im Gehirne und seinen Häuten fand man nichts Krankhaftes. In den Spitzen beider Lungen, waren nebst pigmentirten Schwielen, theils frische, theils zerfallende Tuberkelknoten. Die Unterlappen etwas ödematös, beide Lungen grösstentheils an die Brustwand angewachsen. Nirgends konnte man in den Luftwegen den Grund für das Auftreten des Emphysems nachweisen. Das Herz war schlaff, mürbe, sein Endocardium dunkelroth imbibirt. Im linken Herzen war dunkel geronnenes, im rechten lichtrothes breiiges mit Luftblasen gemengtes Blut. In der Pulmonalarterie weiche weisslich gestriemte Gerinnungen. Die Leber blassbraun, in ihren Gefässen flüssiges blassröthliches mit Luftblasen gemengtes Blut. Auch im Parenchym der Milz, der Magenschleimhaut, der Nieren waren Luftblasen zu finden; Magen und Gedärme von Gasen etwas ausgedehnt, ihre Schleimhaut bot nichts Besonderes. Im ganzen Verdauungstrakte konnte ebenfalls der Grund für das Entstehen des Emphysems nicht gefunden werden. Der Uterus war vergrössert, die Wandungen des Fundus derb, blass, jene des Cervicaltheiles von einer blassröthlichen, einen trüben Saft entleerenden Aftermasse substituirt, welche stellenweise, besonders an der hinteren Muttermundslippe zu einem feinzottigen, in Wasser flottirenden Gebilde auswuchs und stellenweise oberflächlich verjauchte. In den Venen des Plexus vesicalis dunkle obturirende Gerinnungen, die Vena spermatica, sowie die cava inferior stark ausgedehnt, in denselben hellrothes mit Luftblasen gemengtes dicklich breiiges Blut. Die Haut des Rückens, deren Querschnitt von gewöhnlicher Dicke war, ferner das Unterhautzellgewebe und die Muskulatur erscheinen von röthlichem Serum imbibirt. Es konnte jedoch nirgends weder ein Eiterherd noch ein starres Exsudat aufgefunden werden. — Die Untersuchung des Rückenmarkes ergab nichts Abnormes. Man hatte nunmehr die Ueberzeugung gewonnen, einerseits, dass keine entzündliche Infiltration der Haut des Rückens zugegen war, anderseits, dass die Luft weder von der Lunge noch von anderen luftführenden Höhlen und Organen her in die Gewebe gelangt sein konnte. Für die Annahme, dass sie von Aussen durch eine geöffnete Vene in's Blut gekommen sei, etwa durch eine arrodirte Uterinvene, bot sich gar kein Anhaltspunkt. Dies könnte nur beim Klaffen eines grösseren Gefässes zu Stande kommen. Allein die sorgfältigste Untersuchung liess nichts dergleichen an der Leiche wahrnehmen, und auch im Leben war in letzterer Zeit keine Blutung aus den Genitalien mehr eingetreten.

Die mikroskopische Untersuchung des Blutes aus der unteren Hohlvene ergab Folgendes:

Die rothen Blutkörperchen waren sehr vermindert an Zahl, so dass sie kaum den dritten Theil der geformten Bestandtheile ausmachten. Sie bildeten keine Geldrollen, sondern schwammen zerstreut in Serum. Viele waren mannigfach verbogen, an einer Seite aufgequollen, an der anderen verdünnt, der napfförmige Eindruck häufig sehr tief. Daneben waren kleinere blassere Körperchen, allem Anscheine nach Ueberreste von rothen Blutkörperchen, deren Durchmesser verkleinert und die den Farbstoff verloren hatten. Weitaus den Hauptbestandtheil bildeten Zellen von blasser Farbe, sehr verschiedener Grösse und unregelmässig rundlicher Form mit einem grossen oder kleineren deutlichen Kern. Daneben fanden sich häufig sehr grosse 2—3 Tochterzellen enthaltende Mutterzellen, ausserdem, jedoch seltener, grosse langgestreckte, geschwänzte, wurstförmige oder spindelförmige, mit einem länglichen Kern versehene Gebilde. Der Umstand, dass im Gewebe des Uteruscarcinoms dieselben Zellenformen vorkamen, rechtfertigt die Annahme von deren Uebergang in's Blut. Der Verf. glaubt, dass diese Krebszellen im Blute wegen ihrer Menge und den verschiedenen Entwickelungsstadien, auch da entstanden seien, und dass nur im Anfang ein Hereingelangen derselben aus dem Uteruscarcinom stattgefunden habe. Ferner fanden sich noch im Blut sehr viele grosse Fetttropfen, welche bisweilen Bündel nadelförmiger Krystalle einschlossen; endlich noch sehr viel Luftblasen, die auch in den Gefässschlingen der Hauptpapillen sich vorfanden. Die Hämorrhagien in der Haut waren daher ein Folgezustand von der fauligen Dissolution des Blutes, wie sie bei verschiedenen andern Infectionsprocessen beobachtet wurde. Für das erste Auftreten am Rücken erscheint dem Verf. die horizontale Lage der Kranken zu sprechen, der Druck und die damit verbundene Senkung des Blutes. Die grosse Dyspnoe glaubt der Verf. mit dem massenhaften Untergang der rothen Blutkörperchen in Verbindung bringen zu können. —

Hr. *Moll* beobachtete bei einer 30 Jahre alten Bauersfrau eine krebsartige, dem Fungus hämatodes ähnliche Degeneration des vordern Theils der Clitoris.

Die Geschwulstmasse hatte die Grösse einer mittleren Kartoffel. Die ärztliche Hülfe des Verf. wurde wegen der copiösen Blutungen in Anspruch genommen, die die Kranke sehr geschwächt hatten. Der Tumor ragte zwischen den kleinen Schamlippen hervor, war an der Oberfläche höckerig, von theils harter, knorpel- oder tuberkelartiger, theils erweichter und matschiger Textur. Aus den erweichten centralen Theilen der Geschwulst ergoss sich beständig ein kleiner, sehr lebhafter Strom hellrothen arteriellen Blutes. Die Geschwulst wurde exstirpirt und nach 14 Tagen war die Wunde vollkommen geheilt. —

Hr. *Neumann* fand in der wegen Carcinom amputirten Brustdrüse einer 50 Jahre alten Frau

2 etwa hasel- bis wallnussgrosse Cysten, die von einer innen glatten, weissen, derb fibrösen Membran ausgekleidet waren.

In die eine derselben ragte eine erbsengrosse, röthliche markig weiche Excrescenz condylomartig in die Höhle; die andere grössere ist von einer ähnlich beschaffenen rundlichen Masse fast ganz ausgefüllt, die ebenfalls der Cystenwand mit schmalem Stiel adhärirt, übrigens derselben frei anliegt, ohne weitere Verbindung mit ihr einzugehen. Daneben fanden sich noch mehrere erbsengrosse Cysten, die mit einer butterartigen Masse erfüllt waren. Die mikroskopische Untersuchung ergab in den ersten beiden grossen Cysten ein gewöhnliches Medullarcarcinom. Die Cysten stellen nach der genauern Untersuchung obliterirte Milchgänge dar mit partieller Ectasie — *Meckel*'s Involutionscysten — in die später ein Hereindringen des Krebsgewebes stattgefunden hat. Der flüssige Inhalt der grössern Cysten war bereits entleert, als der Verf. das Präparat erhielt. —

R. J., 33 Jahre alt, Forstjäger, wurde am 21. Dec. 1857 auf die Klinik des Hrn. *Schuh* aufgenommen. Der Kranke war stark gebaut, von gesundem Aussehen und trug seit seiner ersten Kindheit nur den rechten Hoden im Hodensack. Auf der linken Seite entwickelte sich seit 7 Jahren allmälig und ohne Schmerz eine Geschwulst nach dem Verlauf des Leistenkanals, welche fast bis zu Kindskopfgrösse heranwuchs. Sie war umschrieben, wenig beweglich, von ungleicher Resistenz, an einer Stelle weich und undeutlich fluctuirend, an anderen härter und flach, knotig, uneben. Eine strangförmige Fortsetzung in den Unterleib konnte nicht entdeckt werden. Ganz nach unten vermochte man ein kleines, für sich etwas bewegliches bohnengrosses Knötchen durch den Leistenring durchzufühlen. Wenn man stärker nach aufwärts drückte, so hatte Patient die Empfindung, als würde man den Hoden berühren. Das Allgemeinbefinden liess nichts zu wünschen übrig. Die Diagnose blieb wegen der langen Dauer des Leidens und des guten Aussehens des Patienten zweifelhaft. Bei der Operation sprang die Geschwulst nach gemachter Bloslegung stark vor und man entdeckte zwei Stränge; der eine zeigte sich als blutreiches, mit dem weiter nach unten gelegenen Neugebilde innig verwachsenes Netz, während der zweite, dessen Aussehen beim ersten Blick nicht auf Netz hindeutete, mit dem etwas gedrückten Hoden zusammenhing. Letzterer wurde mit seinen Gefässen erhalten, während alles übrige nach der Unterbindung mit dem Messer entfernt wurde. Die Geschwulst enthielt keine Höhle, sondern eine gelbe tuberkelähnliche zerfallene Masse, umgeben von einer Rinde von 1 bis 2 Linien, an anderen Stellen von $^1/_2$ bis 1 Zoll Dicke. Dieselbe war weiss, kaum durchscheinend, blutreich, stellenweise schmierig weich. Die mikroskopische Untersuchung ergab einen gewöhnlichen Markschwamm. Der Verlauf war durch kurze Zeit ein günstiger, allein nach ein paar Wochen wucherte die Stelle, wo das Netz in den Unterleib trat, neuerdings, es ergoss sich Blut in die neuerzeugte Masse, welche das Aussehen eines melanotischen Krebses annahm. 5 Wochen nach der Operation starb der Patient. Bei der Section war das Netz zunächst der Wunde mit Krebsknötchen besäet; in der Leber fanden sich ebenfalls mehrere Ablagerungen vor. Unter der Milz sass hinter dem Bauchfelle eine sehr grosse, mit der Nierenkapsel zusammenhängende Markschwammmasse, welche die Bauchnarbe angefressen hatte. —

Cancroid.

E. Neumann. Secundäre Cancroidinfiltration des Nervus mentalis bei einem Fall von Lippencancroid. *Virchow*'s Archiv. Bd. XXIV. Heft 1 und 2.

Wilh. Stricker. Die geographische Verbreitung des Lippenkrebses. Mit Benützung der Dissertation von *L. Lortet* mitgetheilt.*) Ibid. Bd. XXV. Heft 5 und 6.

E. Williams. Epithelial cancer on the tongue successefully removed by excision. Lancet. January. 18. 1862.

Hr. *Neumann* berichtet in Bezug auf eine Beobachtung von *Busch* (Allg. med. Centralztg. Nr. 46. 1862), wo sich bei einem Cancroid der Unterlippe die Neubildung auf beide Nervi mentales fortgesetzt hatte, die durch die Lippen hindurch fühlbar waren, einen ähnlichen von Hrn. *Wagner* in Königsberg operirten Fall.

Derselbe betraf einen 45jährigen Landmann, bei dem sich eine die Mitte der Unterlippe einnehmende wallnussgrosse Geschwulst vorfand. Die Oberfläche ist zerfallen und bildet ein kraterförmiges Geschwür mit aufgeworfenen, harten, knolligen Rändern. Am unteren Geschwulstrand nach links hin findet sich ein dünner, härtlicher, bei der Berührung sehr schmerzhafter Strang von etwa $1^1/_2$ Zoll Länge bis zur Umschlagstelle der Schleimhaut auf den Knochen. Bei der Operation liess sich der Strang aus den Weichtheilen leicht herausschälen, ohne einen Zusammenhang mit den Knochen zu zeigen. Die anatomische Untersuchung der Geschwulst ergab den gewöhnlichen Befund des Cancroids. Der Strang war über 1 Linie dick, ungleichmässig knotig aufgetrieben. Es liess sich leicht constatiren, dass er durch einen degenerirten Nerven gebildet wurde, der, der Lage nach, nur dem linken Nervus mentalis angehören konnte. Die Faserbündel waren durch epidermoidale Zellennester, wie sie auch in der Geschwulst vorkamen, auseinander geworfen. Ihre Entwickelung aus den Bindegewebskörperchen des Perineurium und Neurilem's war bequem zu verfolgen. Die Nervenfasern selbst schienen normal zu sein. —

Cholesteatom.

Prof. *Förster.* 1) Cholesteatom der Pia mater, Hämatom der Dura mater. 2) Cholesteatom des Felsenbeins. Würzburger med. Zeitschrift. 1862.

Hr. *Förster* fand in der Leiche eines 69 Jahre alten epileptischen Pfründners, welcher plötzlich gestorben war, zwischen Dura mater und der Oberfläche der linken grossen Hemisphäre eine frische, schwarzrothe Cruormasse von nahezu 1 Pfund; die grosse Hemisphäre war entsprechend platt gedrückt und die weichen Häute blutig imbibirt, übrigens unverändert. An der vorderen Spitze der linken Gehirnhemisphäre ein rother Erweichungsherd von einem Quadratzoll Umfang, bei dessen mikroskopischer Untersuchung aneurysmatische Erhebungen der Adventitia der kleineren Arterien, ausgebreitete Fettentartung der Gefässe und zahlreiche Körnchenzellen und Corpora amylacea in der zerfallenen Nervenmasse vorhanden waren. An der Pia mater der rechten Seite des Kleinhirns sass eine etwa hühnereigrosse Perlgeschwulst. Dieselbe hatte eine perlartig glänzende, aber wenig körnige, sondern mehr glatte, scharf umschriebene Oberfläche, mit einer ziemlich derben fibrösen Kapsel. Die eigentliche Masse der Geschwulst bestand aus bröckliger, gelblicher, in einzelne Klumpen und Läppchen abgetheilter Substanz, mit der gewöhnlichen mikroskopischen Textur. Die Geschwulst hing nur mit der Pia mater zusammen und liess sich von der Dura

*) Der Auszug aus *Lortet*'s Dissertation, die uns noch nicht zugekommen, wird im Referat des nächsten Jahres folgen.

mater leicht abheben. Kleinere Cholesteatomknötchen in der Umgebung liessen sich nicht auffinden. Das kleine Gehirn und die Brücke hatten durch die Geschwulst auf der rechten Seite einen beträchtlichen Druck und Atrophie erlitten. —

Das Cholesteatom des Felsenbeins fand der Verf. bei einem 30 Jahre alten Mann, welcher in seinem 6. Jahre nach Masern Otorrhoe bekommen hatte und darauf taub geworden war.

In der letzten Zeit waren Erscheinungen einer bedeutenden Gehirnerkrankung eingetreten, Gehirndruck und der Tod. Das linke Felsenbein zeigte ausgedehnte cariöse Zerstörung mit Bildung eines Abscesses nach aussen unter der Haut; im Sinus transversus adhärente und zerfallende Thromben, ebenfalls in Folge von Perforation mit Bildung eines jauchigen Abscesses im hinteren Lappen der grossen Hirnhemisphäre und mit Durchbruch in das hintere Horn des Seitenventrikels. Nach Entfernung der Jauche vom linken Felsenbein trat im Innern des Knochens eine perlmutterartig glänzende, bröckliche Masse hervor. In der Mitte der Basis des Felsenbeins fand sich eine runde, scharfumschriebene Höhle, welche mit der Cholesteatommasse gefüllt war. Dieselbe hatte einen scharfen, ranzigen, butterkäseähnlichen Geruch, und bestand aus zarten Schüppchen, körnigem Fett, Cholestearin- und Margarinkrystallen und zeigte keine Spur eines Balges oder fibrösen Stromes. Da die Masse fast überall an cariösen Knochen und Eiter stiess, so lässt sich wohl annehmen, dass die ursprünglich fibrösen Theile der Geschwulst an der Peripherie zerstört wurden, wie denn überhaupt die Geschwulst in vollem Zerfall begriffen war. —

Sarcom.

C. E. E. Hoffmann. Grosser sarcomatöser Tumor in der Pituitargegend. Hiezu Taf. VI. *Virchow*'s Archiv. Bd. XXIV. Heft 5 und 6.

E. Wagner. Fall von Gehirnsarcom mit reichlichem elastischen Gewebe. Archiv der Heilk. Heft 1. 1862.

A. Lücke. Sarcomatöses Geschwür der äusseren Haut. *Virchow*'s Archiv. Bd. XXIV. Heft 1 und 2.

E. Neumann. Myxoma lipomatodes mammae. Ibid. Heft 3 und 4.

Prof. *Förster.* Sarcom des linken Acusticus, Hydrocephalus internus, Typhus. Würzburger med. Zeitschrift. 1862. p. 199.

Derselbe. Verkalkte Geschwulst (Myxom) im Gehirn. Ibid.

Prof. *Schuh.* Colloidsarcom unter dem Nagel des Daumens. Oesterr. Zeitschrift f. prakt. Heilkunde. Nr. 4. 1862.

A. Bauer. Cystosarcoma phyllodes mammae. Archiv für Anatomie und Physiologie. Heft 2. 1862.

Hr. *Hoffmann* gibt die Beschreibung eines Sarcoms an der Basis cranii bei einem 29 Jahre alten weiblichen Individuum. Der Fall ist bereits von Dr. *F. A. Kehrer* beschrieben:

„Fall von Eclampsia puerperalis in Verbindung mit einem Fungus durae matris.“ Monatsschrift f. Geburtskunde. 1861. Bd. XVIII.

Die Kranke wurde am 13. Januar 1861 in die Entbindungsanstalt in Giessen aufgenommen; in ihrer Jugend war sie niemals besonders krank, Erscheinungen von Geistes- oder Sinnesstörungen wurden niemals beobachtet. Vor mehreren Jahren hatte Patientin den Typhus überstanden und zweimal regelmässig geboren. Im Verlauf der letzten Schwangerschaft klagte sie öfters über heftigen Kopfschmerz, der sich bis tief in die Orbitalgegend erstreckte und mit bedeutendem Blutandrang nach dem Kopf, so dass sie sich mehrere Tage lang zu Bett legen musste, dabei war sie auffallend in sich gekehrt und einsilbig. Gegen das Ende der Schwangerschaft kamen öfters Schwindel, Flimmern vor den Augen, Gesichtsschwäche, womit Strabismus internus, rechts aber stärker als links verbunden war. Die Geburt verlief am 23. Jan. normal, nur war die Kranke theilnahmlos und starrte ruhig vor sich hin; Strabismus unverändert. Kopfschmerz und Schwindel fehlten. Am 24. Jan. Abends heftiger Schüttelfrost mit nachfolgender Hitze und frequentem kleinen Puls; starker Meteorismus und Schmerzhaftigkeit. Am 25. Jan. status idem, Abends 10 Uhr zweiter Schüttelfrost mit darauffolgenden allgemeinen klonischen Krämpfen, vorzugsweise an den rechten Extremitäten, Kopf und Hals. Dieser Krampfanfall wiederholte sich bis Nachts 12 Uhr 10 mal, von 1—3 Uhr 6 weitere Anfälle, welche jedoch immer schwächer wurden, um 3 Uhr Morgens erfolgte der Tod.

Bei der Herausnahme des Gehirns ist die Basis in der Gegend des Chiasma sehr stark eingedrückt, durch eine an der Basis cranii vorhandene Geschwulst, welche die vordern Hirnlappen nach oben und den Seiten verdrängt. Die Tractus optici nach oben und seitwärts verdrängt, bogenförmig. Die Anfänge der Sehnerven plattgedrückt, die Hypophysis durch die Geschwulst aus der Sella herausgedrängt, lag oben auf ihr. Alle Nerven in der Umgebung des Neoplasma verdrängt und comprimirt. Die Gehirnsubstanz mässig hyperämisch, die Seitenventrikel enthalten eine geringe Menge röthlich seröser Flüssigkeit. Die Geschwulst erhebt sich aus der Mitte der Sella turcica als ein rundlicher, blassröthlicher Tumor von höckerig-hügeligem, etwas gelapptem Aussehen und von derberer Consistenz, als die Hirnmasse. Er entspringt mit schmaler Basis von der Dura mater in der Tiefe der Sella, mit welcher er fest verwachsen ist; der grösste Querdurchmesser beträgt 48 Millim., der Längsdurchmesser 42 Millim. und die Erhebung um die angrenzenden Theile der Schädelbasis 34 Millim. Die Geschwulst liegt nicht symmetrisch auf der Sella, sondern ragt zu $^3/_4$ auf die rechte und zu $^1/_4$ auf die linke Seite über die Mittellinie, nach vorn bis 6 Millim. vor der Crista und nach hinten ebensoweit über das Dorsum sellae. Das Neurilem der Sehnerven und die D. mater waren mit der feinen Membran, welche den Tumor umgab, verwachsen. Bei genauer Untersuchung erscheint die Masse nur in der Tiefe der Sella mit schmaler Basis mit der D. mater verwachsen, während sich nirgends ein Zusammenhang mit den Knochen erkennen lässt. Die übrige Section ergab nichts, was mit dem Tumor in Verbindung stand. Die mikroskopische Untersuchung liess ein Sarcom mit Faser- oder Spindelzellen erkennen. Die Zellen waren breit, zum Theil mit langen Fortsätzen, zwischen denselben zarte, spärliche Bindegewebsfasern, ohne alle regelmässige Anordnung. Die Faserzellen besitzen einen deutlichen Kern, körnigen Inhalt und 1—2 Kernkörperchen. Die Beschaffenheit des Tumors fand der Verf. ganz übereinstimmend mit dem vom Referenten beschriebenen Fall in *Virchow*'s Archiv. Bd. XXII. —

Der von Hrn. *Wagner* mitgetheilte Fall von Gehirnsarcom ist ebenfalls bereits in der Dissertation von *M. Seidel* „De tumoribus cerebri tribus casibus illustratis. Jenae. 1861.“, beschrieben.

Der Kranke, ein 55 Jahre alter Mann, litt viel an Schwindel, unsichern Gang und Kopfschmerz; die Pupillen eng, Augen wenig zu fixiren. Bei Eröffnung des dritten Ventrikels findet sich an Stelle der Vierhügel, aber einen grösseren Raum einnehmend, als diese, beiderseits eine dem äussern Ansehen nach wenig von der grauen Substanz des Kleinhirns differirende, grauröthliche Geschwulst-

Masse. Dieselbe sitzt nach genauerer Untersuchung hauptsächlich an der Stelle der Crura cerebelli ad corpora quadrigemina und ist unten 4—6 Linien breit, oben circa 1 Zoll. Die graue Gehirnklappe fehlt. Nach vorn geht der Tumor unmittelbar in weisse Hirnsubstanz über, nach hinten grenzt er, soweit er mit Hirnmasse zusammenstösst, sogleich an die graue Substanz des Kleinhirns, die etwas weicher und gelblicher ist. Die Corpora restiformia sind erhalten und normal etc. etc. Die rechte Seite der Geschwulst fühlt sich derb an, die linke weich. Auf dem Längsdurchschnitt stellt sich die linke Hälfte der Neubildung blasig fluctuirend, die hintere markig fest dar. Aus dem fluctuirenden Theil entleert sich bei Eröffnung ein klares, gelbliches Serum, das eine haselnussgrosse Höhle erfüllt, welche nach aussen und vorn von weisser, weicher Hirnsubstanz umgeben ist, und nach hinten von einer gallertigen Masse, die von einer mit Gefässen versehenen Membran begrenzt ist. Dahinter findet sich eine zweite Lambertsnussgrosse Höhle, deren hintere Wand von dem markigen Theil der Geschwulst gebildet wird, die mit dünnen braunrothen Blutextravasaten beschlagen ist. Bei der mikroskopischen Untersuchung bestand die Geschwulst aus 3 verschiedenen Theilen. Erster aus kleinen und mittelgrossen Kernen, ohne Kernkörperchen, die wenig körnige Zwischensubstanz zeigen, vorzugsweise in der Peripherie der Geschwulst, ferner runde und ovale Zellen mit Kernen und Kernkörperchen, und rothbraunem Pigment; daneben fanden sich bis $^1/_{20}$ Linien breite, Züge bildende, lange und breite spindelförmige Zellen, mit 1—3 Ausläufern, ferner Fasern, elastischen Fasern gleich, von $^1/_{800}$ bis $^1/_{150}$ Linien Durchmesser. Zwischen den verschiedenen Gewebstheilen fanden sich einzelne, sowohl grössere Gefässe als Capillaren mit reichlichen, häufig in der Theilung begriffenen Kernen. Die erste Entstehung der Geschwulst ging von den Kernen der Neuraglia oder von denen der Capillaren aus. Die Kerne gingen weiterhin in Spindelzellen über; die Entstehung der elastischen Fasern war nicht zu ermitteln. —

Hr. *Lücke* glaubt aus mehreren Beobachtungen schliessen zu dürfen, dass die Geschwüre der äusseren Haut, welche häufig bei ältern Leuten, namentlich im Gesichte vorkommen, und die bald ein rascheres, bald ein sehr langsames Wachsthum zeigen, die oberflächlichen Gewebe zerstören, jedoch seltener über das subcutane Bindegewebe hinausschreiten, die als Ulcus senile, U. rodens bezeichnet würden, krebsiger oder sarcomatöser Natur sind. Der Verlauf ist dadurch ausgezeichnet, dass bei sparsamer Nachbildung der Carcinommasse ein damit mindestens Schritt haltender Zerfall eintritt und so zeitweise nur mit Schwierigkeit die Pathogenese zu erkennen ist. *B. Langenbeck* operirte ein solches Geschwür auf der Wange, welches in der Narbe der vor 30 Jahren aus demselben Grunde von *Gräfe* gemachten Operation entstand. Ferner wurden Recidive in innern Organen, wenn auch sehr spät, beobachtet. Der Verf. glaubt nun, dass das Spindelsarcom in gleicher Weise wie das Cancroid unter der Form eines Hautgeschwüres auftreten kann, und dass vielleicht ein Theil der angeführten Geschwüre zu den Sarcomen zu rechnen ist. Als Beweis dafür betrachtet er folgenden Fall:

Im Februar 1861 wurde die 19 Jahre alte Pauline A., die früher stets gesund gewesen, in die *Langenbeck*'sche Klinik aufgenommen. Im Herbst 1860 hatte sie sich beim Reisigsuchen am Hallux des rechten Fusses verletzt. Es trat Schmerz und Entzündung ein, die Kranke vernachlässigte das Leiden, und beim Eintritt in die Anstalt waren die erste und zweite Zehe gangränös, jedoch mit einer deutlich sichtbaren Demarkationslinie. Es wurde die Exarticulation gemacht und die Wunde schloss sich im Wasserbade bis zur Grösse eines Zweigroschenstücks. Von hier ab ging die Heilung nicht weiter, die Granulationen wurden schlaff, ohne jedoch leicht zu bluten. Vom 3. April ab fing die Wunde in rapider Weise an sich zu vergrössern und zwar nur in der Fläche, der Grund war grau belegt, die Ränder weder infiltrirt noch schmerzhaft, so dass an Gangräna nosocomialis nicht gedacht werden konnte. Es wurde das Ferrum candens applicirt und die Eiterung und Heilung nahmen einen guten Fortschritt. Im August kehrte die Patientin zurück, die Wunde war ziemlich gross, eiterte fast gar nicht, hatte flache Ränder. Bei passender Behandung verkleinerte sich dieselbe, ohne vollständig zu heilen. Im October kam die Kranke abermals in Behandlung. Das Geschwür hatte sich bedeutend, aber gleichfalls wieder nur in die Fläche vergrössert, die unteren Inguinaldrüsen stark geschwollen, die Menses seit 7 Monaten ausgeblieben. Es wurde nun das Geschwür mit der dritten Zehe und den Köpfen des ersten und zweiten Torsalknochens exstirpirt. Die Heilung erfolgte vollständig. Das Allgemeinbefinden der Patientin vorzüglich. Die mikroskopische Untersuchung ergab Folgendes:

Die secernirte sparsame Flüssigkeit des Geschwürgrundes zeigte neben Eiterkörperchen hauptsächlich moleculäre Zerfallmasse und in ziemlicher Menge Spindelzellen, mit deutlichem ovalen Kern und Kernkörperchen, mit wenig scharfen Conturen und einem körnigen Inhalt. Ein Schnitt durch den Geschwürsgrund liess unter demselben eine düune, röthliche Gewebsschicht erkennen, von sehr ungleicher Stärke. Beim Darüberstreichen mit dem Messer erhielt man in dem ausgetretenen Saft eine ausserordentliche Menge mittelgrosser, scharfconturirter, stets nur einen ovalen Kern und ein oder mehrere Kernkörperchen haltende Spindelzellen. Feine Schnitte ergaben ein Gewebe von massenhaft aneinander gelagerten Spindelzellen, von denen häufig nur die Kerne zu erkennen waren, die sich aber mit Leichtigkeit isoliren liessen. An anderen Stellen sah man im subcutanen Bindegewebe nur Züge von Spindelzellen von verschiedener Mächtigkeit, an andern Punkten nur eine Anhäufung von runden Kernen, von der Grösse von Eiterkörperchen. Der Verf. glaubt unter diesen Verhältnissen die Affection als ein Spindelzellensarcom ansprechen zu müssen. Später waren an der Narbe abermals kleine Ulcerationen aufgetreten, wobei die Untersuchung jedoch nur eine einfache Kernwucherung des subcutanen Gewebes ergab, Spindelzellen waren nicht nachzuweisen. —

Hr. *Neumann* beobachtete ein Myxoma lipomatodes der Brustdrüse bei einer Frau in den sechziger Jahren.

Dasselbe war das zweite Recidiv einer nach 2jährigem Bestehen im Sommer 1858 zuerst exstirpirten Geschwulst. Das erste Recidiv wurde vor einem Jahre, im Juli 1860, operirt. Die Untersuchung ergab ein Myxoma lipomatodes. Schon gegen Ende des Jahres liessen sich die Anfänge des neuen Recidivs bemerken; Anfangs Mai 1861 wurde die dritte Operation gemacht, von welcher der Verf. das Präparat zu untersuchen Gelegenheit hatte. Die Heilung der bis auf die Intercostalmuskeln eingreifenden Operationswunde ist, ebenso wie die früheren, vollständig von Statten gegangen. Lymphdrüsenaffectionen in der Achselhöhle sind während des ganzen Verlaufs nicht aufgetreten, das Allgemeinbefinden der Patientin hat verhältnissmässig wenig gelitten. Die apfelgrosse Geschwulst ist von der Haut bedeckt, welche an einer Stelle einen thalergrossen, ziemlich runden Defect hat, der in eine trichterförmige Höhle führt, die mit necrotischen Gewebsfetzen erfüllt ist. Die Geschwulstmasse ist zum Theil markig weiss, der

Gehirnsubstanz ähnlich, zum Theil grauröthlich und mit Gefässramificationen durchzogen. Beide Substanzen gehen in einander über, jedoch überwiegen an Menge die mehr weissen Partien. Die mikroskopische Untersuchung ergibt als wesentliche Bestandtheile mit Fetttropfen erfüllte Zellen, von sehr verschiedener Form und Grösse, die sich von den in fettiger Degeneration befindlichen Gewebselementen wesentlich unterschieden. An einzelnen Stellen waren Spindelzellen mit einem grossen Kern und seitlichen Fortsätzen überwiegend. In ihnen lagen die Fetttropfen zu 2, 3, 4 und mehr neben dem ovalen Kern hintereinander. Daneben fanden sich keulenförmige, spitz ausgezogene, rundliche und ovale Zellen von ziemlich gleichmässigen Dimensionen. Daneben fanden sich auch viele gleichbeschaffene Zellen ohne Fetttropfen. Der Zelleninhalt war klar und trübte sich etwas nach Zusatz von Essigsäure. Die grauröthlichen Partien hatten den Character von Schleimgewebe, deren Zellen gleichfalls den fettigen Inhalt darboten. In einer homogenen Grundsubstanz eingebettet, bilden die sternförmigen Zellen ein anastomosirendes, vielfach verschlungenes Netzwerk, das von Faserzellen und Bindegewebszügen durchzogen und in Fächer eingetheilt wird. In den mehr weissen Partien tritt der Charakter des Schleimgewebes zurück, und die mit Fett erfüllten Zellen liegen fast ohne Zwischensubstanz, nur von einzelnen Bindegewebsbündeln durchzogen dicht neben einander. —

Hr. *Förster* beobachtete bei einem 22 Jahre alten Kranken, der von Jugend auf an Paralysis agitans mit Chorea ähnlichen Erscheinungen und Strabismus litt, eine verkalkte Geschwulst im Pons, die wahrscheinlich ein Myxoma darstellte.

Am rechten Fuss fand sich ausserdem von je ein Pes equinus. Der Tod erfolgte durch Typhus abdominalis, welcher das eigenthümliche hatte, dass er nur die Erscheinungen eines einfachen Darmkatarrhs darbot, während die eigentliche Todesursache die Gehirnaffection darstellte. Die Geschwulst sass im vordern obern Theil der Brücke, und zwar in der Mitte derselben, so dass sie erst beim Durchschnitt zum Vorschein kam. Die Gestalt war mehr länglich, die Länge betrug 3 bis 4 Linien, die Breite $^1/_2$ bis 1 Linie; der Knoten war umschrieben, aber von keiner fibrösen Kapsel umgeben, die Oberfläche rauh, die umgebende Gehirnsubstanz in geringer Ausdehnung atrophisch, mit Fett und Kalkkörnchen durchsetzt, so dass im Ganzen circa $^1/_3$ Quadratzoll der Brücke zerstört war. Die kalkige Masse liess sich zum Theil zerbröckeln, zum Theil war sie steinhart. Unter dem Mikroskop liessen sich nur Kalkkörnchen, amorphe organische Substanz, Cholestearinkrystalle, Fettkügelchen und starre faserartige Massen unterscheiden. Nach Säurezusatz hellte sich die Masse unter Gasentwicklung auf und es blieb eine feinkörnige, eiweissartige Masse, durchzogen von groben Faserbündeln zurück. Kerne und Zellen waren nicht mehr zu erkennen, doch fanden sich noch Klümpchen, welche davon herrühren konnten; die Faserbündel liessen sich als straff gefasertes, wenig gelocktes Bindegewebe erkennen. Der Verf. glaubt nach dem Befund auf ein verkalktes schleimiges Sarcom oder Myxom schliessen zu können, so dass die amorphe Masse den Resten der Schleimsubstanz und der Zellen entsprach, die Faserbündel dem Bindegewebsgerüste. Weitere Entartungen waren im Gehirn und Rückenmark nicht zu erkennen, obgleich secundäre Erkrankungen von Nervenzügen angenommen werden müssen, da die Geschwulst vielleicht seit 20 Jahren besteht. Der Schwund in den Hirnnerven war besonders am Oculomatorius sehr exquisit, der gerade aus den am meisten veränderten Partien des Pons hervortrat. Beide Oculomatorii hatten nur noch die Dicke von Zwirnfäden, waren glatt durchscheinend, und liessen mikroskopisch keine Nervenfasern mehr erkennen. Auch beide Trochleari waren sehr verdünnt, doch waren die Stränge noch weiss und enthielten Nervenfasern; der rechte Opticus dünner als der linke. Das Rückenmark im Brusttheil weich und etwas verschmälert, ohne bemerkbare Texturveränderung. Das Gehirn ebenfalls weich und blutarm, in dem Ventrikel wenig Serum. Im Colon und Ileum üppige typhöse Infiltration, ebenso in den Mesenterialdrüsen, Milz stark entartet. —

Weiterhin beschreibt Hr. *Förster* ein Sarcom des Acusticus bei einer 36 Jahre alten an Typhus verstorbenen Frau.

An der linken Seite der Brücke und des verlängerten Markes, zwischen dieser und dem Felsenbein, fand sich eine rundliche, gänseeigrosse Geschwulst, die flach, höckerig und von einer gefässreichen Zellgewebsschicht umgeben ist. An der einen Seite liegt sie fast dem Hirn an und nimmt den Acusticus unmittelbar bei seinem Austritt aus der Hirnsubstanz auf, so dass an dieser Seite keine Spur von ihm zu sehen ist; auf der anderen Seite bedeckt die Geschwulst die Oeffnung des Meatus auditorius internus und schickt in letzteren, welcher stark erweitert ist, einen zapfenförmigen Fortsatz, der ziemlich tief hineinragt. Der Facialis ist bei seinem Austritt aus dem Hirn frei, zieht sich eine Strecke über die Geschwulst hin, um dann in deren Oberfläche kurz vor seinem Eintritt in den Meatus auditorius zu verschwinden. Die übrigen Hirnnerven dieser Seite, sind aus ihrer Lage verschoben und comprimirt, hatten aber keine Veränderungen ihres Baues erlitten. Die vierte Hirnhöhle sehr weit, dass man fast eine Wallnuss hineinlegen kann; die Wurzeln des Facialis und Acusticus traten sehr stark hervor. Die Schnittfläche der Geschwulst zeigt eine grauröthliche, fleischig faserige Substanz mit zerstreuten weissen, festeren und vielen dunkelrothen Stellen. Die feinere Textur war die einer sogenannten Faserkerngeschwulst, mit zahlreichen weiten, vielfach ampullarartig erweiterten Gefässen. Die Hirnhöhlen erweitert und mit hellem Wasser erfüllt. —

Im Sommer 1859 nahm ein blühendes Mädchen die Hülfe des Hrn. *Schuh* in Anspruch wegen Schmerzen am rechten Daumen, welche seit vielen Jahren bestanden und beim Witterungswechsel, bei der leisesten Berührung der Radialseite des Nagelgliedes bis zur Unerträglichkeit sich steigerten.

Das Nagelglied war abgemagert und bei genauer Besichtigung beobachtete man einen stecknadelkopfgrossen, durch die Haut graulich durchscheinenden Punkt ohne Spur einer Geschwulst. Der Verlauf der Schmerzen liess ein Neurom an einem Aste des Medianus vermuthen. Bei der Exstirpation einer linsengrossen Partie aus dem grauen Punkt zeigte sich ein durchscheinendes, fast homogenes, nur äusserst fein granulirtes, klaren Saft enthaltendes, hartes Aftergebilde, welches sich von der Radialseite des Nagels unter diesem fortsetzte und zur Entfernung das Ausziehen der Hälfte des Nagels erforderte. Unter dem Mikroskop zeigte sich ein areoläres Gewebe, communicirende Räume umschliessende Faserzüge, welche Haufen von gleich grossen runden Zellen einschlossen. Die Heilung ging in kurzer Zeit vor sich. —

Die Arbeit des Hrn. *Bauer* über Cystosarcoma phyllodes ist dem grössten Theil nach eine kritische Darstellung der verschiedenen Ansichten über Natur und Entwickelung dieser Neubildung, im Anschluss an einen von *v. Bruns* im November 1861 operirten Fall, dessen anatomisches Verhalten der Verf. genauer zu verfolgen Gelegenheit hatte und wovon er die Re-

sultate seiner Untersuchung mittheilt. Die Art und Weise der Darstellung ist der Art, dass sie einen kurzen Auszug, wie es hier der Raum nur gestattet, nicht zulässt, und wir müssen daher bei der Wichtigkeit des Gegenstandes unsere Leser auf das Original besonders aufmerksam machen, dem wir in vieler Hinsicht beitreten. Am Schluss seiner Arbeit spricht der Verf. seine Ansicht über die Natur der Cystesarcoma dahin aus, dass dasselbe weder aus einer Hypertrophie, noch aus einer Cystenbildung hervorgehe, sondern dass dasselbe, im Sinne *Velpeau*'s, eine neu entstandene Drüse, ein drüsiges Afterproduct, eine Afterdrüse im eigentlichen Sinne des Wortes darstelle, das man zweckmässig Adenoma phyllodes bezeichnen könnte. —

Therapie der Geschwülste.

Dr. *Vogt.* Heilung einer sarcomatösen Degeneration. Würzburger med. Zeitschr. 1862. Heft 5 und 6.

M. Frêdericq. Polypes du nez guéris par le bichromate de potasse. Annales de la société de médecine de Gard. Mars et Avril. 1862.

Paget. Quelques mots sur les indications de l'opération dans le squirrhe du rein. Med. Times du 27. Sept. 1862.

A. Legrand. Des tumeurs composées, de leur ablation curative par les caustiques. Gaz. des hôpitaux. Nr. 139. 1861. (Memoire communique à l'Academie.)

P. Broca. Sur le traitement des adénômes et des tumeurs irritables de la mamelle par la compression. Bull. de Therap. Feb. 28. 1862.

W. Marsden. Cases of cancer treated successfully with the arsenical mucilage. Med. Times. March. 1. 1862.

Henry George. Treatment of cancer by sulphate of zinc. Ibid.

John Guy. On the externale use of the solution of the pernitrate of mercury in epithelial cancer, Lupus exedens, and the induration of chancre. Ibid. Jan. 18. 1862.

Herm. Demme. Zur Kenntniss der spontanen lokalen Heilungsfähigkeit des Carcinoma bulbi oculi. Monatsbl. für prakt. und wissenschaftl. Mittheilungen rationeller Aerzte. 5. Lief. 1861.

Hr. *Vogt* berichtet über die Heilung eines sarcomatösen Recidives, nach Exstirpation des Unterkiefers, das durch die äusserliche Anwendung von Chlorkalk und Ferrum sulfuricum veranlasst wurde.

Bei dem 47 Jahre alten Mann wurde 1850 von Hrn. *Textor jun.* die Resection der rechten Unterkieferhälfte gemacht. Die Heilung erfolgte ohne besondere Störung. Im Jahr 1856 entwickelte sich ein Recidiv, das sich bald auf den Oberkiefer und die rechte Gesichtshälfte verbreitete. Die Aufnahme in das Juliushospital wurde von dem chirurgischen Oberarzt verweigert, da das Neoplasma wegen seiner monströsen Entwickelung nicht mehr operirbar war. Hr. *Vogt* verordnete dem Kranken als Palliativ zur Beschwichtigung der zu erwartenden jauchigen Zerstörung und Blutung, äusserlich Calcaria chlorata und Solution von Ferrum sulfuricum ʒij Aq. dest. ʒvj. Der Patient präsentirte sich nicht mehr bei dem Verf., welcher den tödtlichen Ausgang vermuthet hatte. Nach Verlauf eines halben Jahren fand der Verf. den Patienten wieder im Zustand von fast vollständiger Heilung. Der Kopf war zum Diminutivum zusammengeschrumpft, das rechte Auge frei, ectropisch und alle Geschwulst verschwunden. Der Kranke hatte nach seiner Angabe aus der Calcaria chlorata und der Solutio ferri sulfurici einen Teig gemacht und nach und nach an den verschiedensten Stellen aufgelegt. Die Haut wurde dadurch zerstört, die Geschwulst verjauchte und löste sich allmälig vollkommen ab. Gegenwärtig, nach Verlauf von 4 Jahren, ist Pat. vollkommen wohl und von der Neubildung keine Spur vorhanden.

Der Verf. wandte hierauf dasselbe Mittel bei einer carcinomatösen Ulcus der Brustdrüse an, worauf die weitgediehene Zerstörung mehrere Monate sistirte. Die Wirkung dieser Zusammensetzung glaubt der Verf. besonders in dem frei werdenden Chlor zu finden, das in ähnlicher Weise wie Chlorzink etc. eine zerstörende Wirkung äussert, da die Schwefelsäure sich alsbald mit dem Kalk verbindet.

Hr. *Frêdericq* empfiehlt für die Behandlung der Nasenpolypen das saure chromsaure Kali, mit dem er in circa 20 Fällen sehr günstige Resultate gewonnen hat. Dasselbe wurde 1850 von *Tuche*, Arzt am Hopital des vénériens in Paris, gegen syphilitische Vegetationen und breite Condylome, und ebenso von *Bouneau*, Arzt am Kinderhospital, empfohlen. Die Application geschieht durch Auflegung von Charpie, die mit einer concentrirten Lösung von doppelt chromsaurem Kali getränkt ist. Sobald die ersten entzündlichen Erscheinungen auftreten, entfernt der Verf. das Mittel, welches alsbald wieder aufgelegt wird, wie die Entzündung nachlässt. Der Verf. sah wiederholt in 5—6 Tagen Heilung der Polypen eintreten. —

Hr. *Broca* theilt seine Erfahrungen mit über die Behandlung der gutartigen Geschwülste der Mamma (Adenomae *Velpeau*'s) durch Compression, sei es, dass sie auf eine Hypertrophie der eigentlichen Drüsensubstanz, oder des interstitiellen Bindegewebes beruhen. Als Vorbild dienten dem Verf. einerseits die früheren Versuche von *Récamier*, andererseits die Erfahrung, dass entzündliche Neubildungen und das Knochengewebe durch andauernden Druck allmälig durch Resorption zum Schwund gebracht werden können. Die Methode, welcher sich der Verf. bedient, besteht einfach darin, dass auf die Geschwulst ein Stück Pressschwamm gelegt und die Mamma in einen Compressionsverband von Leinwandbinden eingehüllt wird. Von der Application von Heftpflasterstreifen *(Velpeau, Trousseau)*, oder von Metallplatten *(Raimbert)* sah der Verf. keinen besonderen Vortheil, dagegen ist es bei manchen Individuen zweckmässig, um der Verschiebung des Pressschwammes vorzubeugen, denselben noch mit einer darnach geformten Bleiplatte zu bedecken, was aber ebensogut durch einige Nadeln, welche in die ersten Bindentouren

eingestochen werden, erzielt werden kann. In den ersten Tagen treten häufig sehr heftige Schmerzen auf, welche namentlich die Respirationsbewegungen erschweren, dieselben verlieren sich jedoch sehr bald wieder, und der Verband wird ohne besondere Störungen ertragen. In einzelnen Fällen sah der Verf. schon nach 2—3 Wochen eine bedeutende Verkleinerung der Geschwulst eintreten, bis fast zum vollständigen Verschwinden, in anderen musste der Verband länger getragen werden. Der Verf. bringt die Fälle, welche er auf diese Weise behandelt hat, in 3 Klassen: Die erste umfasst diejenigen, in welchen er die vollständige Heilung beobachtete und wo der Tod zum Theil durch andere Krankheiten erfolgte; die zweite Klasse enthält diejenigen, bei welchen eine wesentliche Verkleinerung der Geschwulst, mit Abnahme der dadurch veranlassten Störungen, zu beobachten war, der Verf. glaubt, dass in diesen Fällen die Anschwellung hauptsächlich auf einer Hypertrophie des interstitiellen Bindegewebes beruhte; die Fälle der dritten Klasse entzogen sich der weitern Beobachtung, jedoch zieht der Verf. daraus den Schluss, dass der Erfolg der Behandlung ein günstiger war, da die Kranken sich nicht mehr präsentirten und auch die Binden nicht mehr zurückbrachten. Zu gleich günstigen Resultaten gelangte der Verf. bei der Behandlung der irritabeln Brustdrüsengeschwülste *Cooper*'s, wovon gleichfalls mehrere Fälle angeführt werden. —

Hr. *Demme* betrachtet nach dem gegenwärtigen Standpunkt der Wissenschaft die Möglichkeit einer spontanen Heilung der Carcinome als eine feststehende Thatsache. Die Vorgänge, welche dieselbe veranlassen können, fasst er in folgenden Sätzen zusammen: 1) Processe, welche ganze Stücke des Aftergewächses eliminiren; a. verschiedene Formen der Necrose, b. Ulcerationen. 2) Processe, welche sich auf die Obsolescenz des alleinentwicklungsfähigen Zelleninhaltes der Alveolen beziehen: a. Zerfall, Vertrocknung, Verkreidung, Tuberculisation, b. Verfettung, Verseifung, Emulsionirung der Zellen mit nachmaliger Resorption und reticulirter Narbencontraction. In vielen Fällen, wo man jedoch die Heilung von Carcinomen angenommen hatte, lag eine Verwechselung mit anderen Krankheitsprocessen vor. Hieher gehören die von *Halla, Engel, Oppolzer, Buchdalek* und *Harrach* beschriebenen Fälle von geheilten Leberkrebsen, die sich nach den Untersuchungen von *Dittrich* etc. als syphilitische Affectionen ergaben. Die spontane Heilbarkeit des Carcinoma bulbi ist bis in die neuere Zeit von einzelnen zugestanden, von anderen bestritten worden. Der Verf. erkennt zwar nicht alle in der Literatur angeführten Fälle von spontan geheilter Carcinoma bulbi als solche an, lässt jedoch die Möglichkeit einer derartigen Heilung zu und führt mehrere sicher constatirte Fälle aus der Literatur an, sowie 3 Beobachtungen seines Vaters, welche ausführlicher mitgetheilt werden. Der Verlauf dieser Fälle war der Art, dass unter dem Gebrauch von Sublimat, Belladonnasalben und Opiumtinctur (äusserlich und innerlich) die Aftermasse sich allmälig verkleinerte, und der Bulbus völlig zusammenschrumpfte, ohne dass nach einer langen Reihe von Jahren ein Recidiv am Auge erfolgt wäre. In zwei von dem Verf. zuletzt mitgetheilten Fällen trat der Tod späterhin ein in Folge der Entwickelung (Recidiv) eines Neoplasmas an der Wange und an der Schläfengegend, im dritten Falle war die Heilung eine dauernde. —

Tuberculose.*)

1. *E. Rindfleisch.* Der miliare Tuberkel. *Virchow*'s Arch. Bd. XXIV. p. 571.
2. *L. Danjoy.* De la phthisie pulmonaire. Gaz. des Hop. 1862. Nr. 118.
3. *Franz Möhl.* Tuberculose Entartung der Nebennieren. Deutsche Klinik. 1862. Nr. 17. p. 168.
4. *C. A. Guilbert.* De la phthisie pulmonaire dans ses rapports avec l'altitude et avec les races au Pérou et en Bolivie. Thèse. Paris. 1862.
5. *Dutcher.* Du liséré gingival comme signe de tuberculisation pulmonaire. Revue de Therap. 1861. Mai. 1. p. 236.
6. *Henry Dumont.* De l'hydropsie des ventricules cérébraux chez les tuberculeux. Gaz. des hopit. 1862. Nr. 1. p. 2.
7. *Miguel.* Mittheilungen aus der Praxis. Nr. 6. Phthisis tuberculosa in Moorgegenden. Deutsche Klinik. 1862. Nr. 24. p. 342.

   Verf. berichtet, dass in den Moorcolonien bei Neuenhaus im Hannover'schen, wo sich etwa 150 Wohnungen befinden, seit 10 Jahren kein Fall von Lungentuberculose zur Beobachtung gekommen ist. Das Trinkwasser im Moor ist dunkelbraun von Farbe, welche Farbe wahrscheinlich von Ulminsäure herrührt.
8. *F. Niemeyer.* Die infiltrirte Tuberculose. Deutsche Klinik. 1862. Nr. 44. p. 422. Abdruck aus des Verf. Lehrbuch der speciellen Pathologie und Therapie. Berlin. 1862. Edit. 5.
9. *Henry Gintrac.* Note sur les dimensions de la poitrine dans leur rapports avec la tuberculisation pulmonaire. Gaz. hebdom. 1862. Nr. 39. p. 614.
10. *Bertillon.* Recherches et conclusions statistiques sur la mortalité comparée par la phthisie pulmonaire. Paris. 1862.
11. *F. G. R. Deneke.* De laryngis ulceribus tuberculosis. Dissert. inaug. Berolini. 1861.
12. *Vulpian.* Note sur l'anatomie pathologique des granulations grises. Gaz. hebd. 1862. Nr. 20. p. 316.
13. *E. E. Papillon.* Pathogénie des affections confondues sous le nom de tuberculisation pulmonaire. Thèse. Strasbourg. 1862.
14. *P. Garnier.* Étiologie et prévention de la tuberculose. L'union médic. 1862. Nr. 125. p. 153.

*) Bei der Bearbeitung der Tuberculose hat mich auch in diesem Jahre Herr Privatdocent Dr. *Hertz* hier wesentlich unterstützt. *G.*

15. *Eward Smith.* A statistical inquiry into the prevalence of numerous conditions affecting the constitution in one thousand phthisical persons when in health. Med. Times and Gaz. 1862. April. p. 361.
16. *Edward Smith.* Consumption, its early and remediable stages. London. 1862.
17. *Edward Smith.* On the nature of phthisis pulmonalis, and especially of its first or pre-tubercular stage. Americ. Journ. of med. Sc. Januar. 1862. p. 77.
18. *W. S. Kirkes.* On arterial murmurs in incipient phthisis. Med. Times and Gaz. 1862. Mai. p. 503.
19. *J. A. Villemin.* Du tubercule au point de vue de son siège de son évolution et de sa nature. Avec quatre planches. Paris. 1862.

1. *Rindfleisch* hat Gelegenheit gehabt, an dem Gehirn eines an Hydrocephalus acutus verstorbenen 9jährigen Knaben die Entstehung des miliaren Tuberkels zu studiren und ist hierbei zu nachfolgenden Resultaten gelangt. Derselbe entwickelt sich von der Adventitia der kleinen Arterien aus und zwar in einer von *R.* zuerst gesehenen, zwischen der glashellen homogenen Membran der Adventitia und der Muskellage gelegenen fein granulirten Schicht, in der eine Anzahl blasser, runder, mit Kernkörperchen versehener Kerne sichtbar sind. Der erste Akt der Tuberkelentwicklung besteht in einer Vermehrung dieser granulirten Schicht (des sogen. Protoplasma's), wodurch die Adventitia eine merkliche Verdickung erfährt, und in einer Vervielfältigung der Kerne durch Theilung. Letztere rücken alsdann auseinander und umgeben sich mit einer stärker lichtbrechenden, dichter gewordenen Protoplasmaschicht, in deren Peripherie eine anfangs verwaschene, später scharf hervortretende Linie, die Zellenmembran auftritt. Die anfangs nur geringe Menge dieser Zellen wird immer zahlreicher, so dass das früher sehr reichliche Protoplasma immer mehr aufgezehrt wird und endlich in Gestalt eines zarten Netzwerkes erscheint, das nach Auspinseln der Zellen als solches deutlich hervortritt und grosse Aehnlichkeit mit dem Balkennetz lymphatischer Drüsen darbietet.

Die erwähnten Zellen von runder oder rundlich eckiger Form zeigen meist einen nicht grossen, stark glänzenden, runden, excentrisch gelegenen Kern; in anderen finden sich 2, seltener 3 und mehr Kerne, die aus einer Theilung jener einfachen Kerne hervorgegangen sind. Bei noch anderen dieser Zellen sind die Kerne mit hellen Höfen umgeben, die sich von dem umliegenden Zelleninhalt der Mutterzellen oft durch eine scharfe Linie absetzen. Diese letzterwähnten kleineren zelligen Gebilde finden sich auch frei vor, so dass *R.* ihre Entstehung von einer endogenen Bildung in Mutterzellen herleiten zu können glaubt.

Dieser ganze Process der Tuberkelbildung scheidet sich in concentrische Zonen ab. Die peripherische Zone ist von den grossen Zellen mit ein- oder mehrfachen Kernen eingenommen, in der zunächst nach innen gelegenen liegen jene kleinen Zellen (lymphatische Elemente nach *R.*) und im Centrum die längst bekannte Zone der käsig umgewandelten Tuberkelelemente.

Am Schlusse spricht *R.* noch seine Ansicht über die anatomische Bedeutung der lymphatischen Drüsenapparate dahin aus, dass dieselben auf das Prinzip der Lymphscheidenbildung zurückzuführen seien, die als eine Ausfaserung der Adventitia der kleinen Gefässe unter Einlagerung von Lymphzellen betrachtet werden müssten. Nach seinen Untersuchungen über die Entstehung des Tuberkels spricht er auch diesen als eine lymphoide Bildung an.

3. *Möhl* berichtet über einen Fall von tuberkulöser Nebennierendegeneration bei einer trunksüchtigen unter dürftigen Verhältnissen lebenden 47jährigen Frau.

Dieselbe zeigte ein fahles, dunkel schmutzig-gelbes Colorit, ihre Beschwerden waren meist gastrischer Natur (Schmerz in der Magengegend, die über den oberen Theil des Unterleibes ausstrahlten, Erbrechen ohne Blut, Eckel vor fast allen Speisen, Obstruction). In beiden Lungenspitzen verschärfte Respiration und Rasselgeräusche mit catarrhalischen Sputis, Nachtschweisse, nächtliche Unruhe und quälende Träume, bedeutende Abmagerung und Schwäche. Die *Therapie* bestand in Morph. Aq. Laurocer. Ol. Ricini, Brausemischungen, abendliche Essigwaschungen; als Nahrung meist Milch. Gegen das Lebensende stellte sich Frost und alle Symptome eines hectischen Fiebers ein. Die Schmerzen verliessen die Kranke nicht.

Obduction 50 Stunden post. mort.

Ausser dem schon erwähnten dunklen Hautcolorit zeigte sich noch folgender bemerkenswerthe Befund: Beide Lungen oben adhärent, an den Spitzen narbig eingezogen, neben emphysematösen Stellen eine Menge von harten verkalkten Stellen ohne frische Tuberkelablagerung. Die concave Zwerchfellsfläche, der seröse Ueberzug des Magens und ein kleiner Theil des Netzes mit linsengrossen inselförmigen gelben Erhabenheiten besetzt. Magenschleimhaut, mamellonirt und schieferfarben. Leber sehr fettreich, blutarm; in der Milz 3 hirsekorngrosse, feste Körperchen. Beide Nebennieren von Wallnussgrösse, derb und in eine gelbe fettähnliche Masse umgewandelt. Die mikroskopische Untersuchung der erwähnten gelben Körperchen am Zwerchfell, Milz etc., sowie der Nebennieren, zeigte eine feinkörnige Detritusmasse, ohne dass sich bestimmte Formelemente unterscheiden liessen.

4. *Guilbert* macht in dem *ersten Abschnitt* seiner Arbeit nach einer kurzen Erörterung der climatischen Verhältnisse von Peru darauf aufmerksam, dass, obgleich das Clima von Peru sehr milde, beständig und gesund ist, die Acclimatisation durchaus keine Schwierigkeit darbietet und Epidemien dort nur sehr selten vorkommen, und, wenn sie vorkommen, nur von kurzer Dauer sind, nichtsdestoweniger die Phthisis die herrschende Krankheit in diesem Lande ist und zwar vornehmlich in den dem stillen Ocean zugelegenen Districten auftrete. Sie macht $^3/_{10}$ aller Todesfälle, ja in manchen Monaten in den Spitälern $^5/_8$ derselben aus. So stellten sich im Monat September 1861 im Hospital von *Tacua*

die Sterblichkeitsverhältnisse folgendermassen heraus:

Phthisis	5 Th.
Dysenterie	1 „
Tertianwechselfieber und Pneumonie	1 „
Lungencatarrhe	1 „

Fast ausnahmslos beginnt sie mit gastrischen Erscheinungen und Fieber und wird hierdurch im Anfang sehr verdunkelt. Sie tritt dort fast immer als sogen. galoppirende Schwindsucht auf und verläuft in 3—6 Monaten, beginnt gewöhnlich zur Herbstzeit und die meisten Todesfälle kommen daher im Frühjahr vor. Beginnt sie jedoch im Sommer, so ist ihr Verlauf noch rapider. In den meisten Fällen stellt sich im Anfang der Krankheit Hämoptoë ein, die Dyspnoe ist bedeutend und für den Kranken das quälendste Symptom. In Bezug auf die Disposition, welche das Geschlecht darbietet, so scheinen die Frauen höherer Stände häufiger als die Männer davon befallen zu werden. Die meisten Personen befinden sich im vorgerückten Lebensalter. Ueber die vorwiegende Disposition bei gewissen Beschäftigungen hat Verf. keine Beobachtungen sammeln können. Was die einzelnen Raçen betrifft, so werden die Neger am häufigsten befallen, demnächst folgen die Abkömmlinge der Spanier, darauf die Mestizen und endlich die Europäer, bei denen die Krankheit auch eine längere Dauer als bei den anderen Raçen zu zeigen scheint. Diese Verschiedenheit in der Disposition bei den verschiedenen Raçen schreibt Verf. ihrer durchaus verschiedenen Lebensweise zu, je nachdem sie sich mehr oder weniger der Schwelgerei und der zügellosen Wollust hingeben, dem Mangel und Elend Preis gegeben sind oder ein freies gesundes Nomadenleben führen. Zu letzteren gehört die indische Raçe, die von der Lungentuberkulose fast gänzlich verschont bleibt.

In einem *zweiten Abschnitt* beschreibt Verf. eine eigenthümliche Gebirgskrankheit unter dem Namen *le soroche* (nicht sorroche). Dieser Name ist von den Indiern jenem Symptomencomplex beigelegt, der sich bei allen denen zeigt, die sehr bedeutende Höhen der Cordilleren besteigen. Aehnliche Beschreibungen existiren bereits von *A. v. Humboldt* (Besteigen des Chimborasso 1802), von *Saussure* (Besteigen des Mont Blanc) u. and. Bezüglich des Näheren müssen wir auf die Arbeit des Verf. selbst verweisen und können uns hier nur auf ein kurzes Resumé der Symptome dieser sog. Krankheit beschränken. Dieselben sind folgende:

1) Von *Seiten des Nervensystems*: Kopfschmerz, Schwindel, Ohrensaussen, Somnolenz oder Schlaflosigkeit.

2) Von Seiten des *Circulations-* und *Respirationsapparates*: Dyspnoe, beschleunigte Respiration, Hämorrhagien, Verstärkung und Beschleunigung der Herzaction, Beschleunigung des Pulses, Neigung zu Ohnmachten, capilläre Blutstasen.

3) Von Seiten des *Verdauungsapparates*: Lebhafter Durst, Uebelkeit, Erbrechen, Appetitlosigkeit, Widerwille gegen Speisen.

4) Von Seiten des *Bewegungsapparates*: Muskelschwäche, Schwerfälligkeit bei der Bewegung.

5) Von Seiten der *Haut:* Dieselbe ist trocken und runzelig, cyanotisch, erysipelartig beschaffen.

Darauf gibt Verf. einige Mittheilungen über die climatischen Verhältnisse Bolivia's und geht dann zur Phthisis über.

Die Phthisis zeigt sich in diesem Lande in den Berggegenden der Cordilleren unter den Eingebornen nicht, gleichgültig, ob sie Indianer oder Abkömmlinge der Spanier sind. So wurde z. B. in *Coracoro,* welches 6—7000 Indianer in seinen Bergwerken beschäftigt, in ungefähr 25 Jahren kein einziger Fall von Phthisis beobachtet. Der Aufenthalt auf den Cordilleren ist deshalb auch äusserst wohlthuend für an Lungentuberculose Leidende und es gibt, nach des Verf. Angabe, zahllose Fälle von vollständiger Heilung derselben nach längerem Verweilen an diesem Orte. Werden auch nicht absolut alle Kranke völlig geheilt, eine Besserung des Zustandes ist jedoch bei keinem zu verkennen, so dass der anfangs acute Verlauf mehr den chronischen Charakter annimmt und häufige Remissionen eintreten.

Bei allen Kranken, sowohl bei denen, die geheilt worden, als auch bei denen, die endlich erlagen, zeigten sich immer dieselben Erscheinungen der Besserung. In den ersten Tagen Nachlass des Fiebers und der Nachtschweisse, Husten und Auswurf wurden unbedeutender, Appetit trat wieder ein, ebenso kehrten die Kräfte und das allgemeine Wohlbefinden wieder zurück, auch die gastrischen Functionen regelten sich.

In einem *dritten Abschnitt* stellt Verf. die Gegenden gruppenweise zusammen, wo die Phthisis selten vorkommt oder völlig fehlt und diesen gegenüber diejenigen, wo die genannte Krankheit sehr häufig gefunden wird. Die schon längst bekannte Thatsache, dass hochgelegene Orte weniger von Krankheiten heimgesucht werden, als niedrig gelegene, sucht er durch verschiedene Beispiele, die er andern Forschern entlehnt, zu bekräftigen. So heilt z. B. in Peru die Intermittenz ohne irgend eine medicamentöse Behandlung einzig und allein durch den Aufenthalt in Berggegenden. Der Typhus ist auf den Cordilleren völlig unbekannt. Nicht allein, dass die Bewohner dieser Gegenden sehr wenig von Krankheiten zu leiden haben, erreichen sie auch, mögen sie Indianer oder Creolen sein, ein ver-

hältnissmässig hohes Alter. So zählte man beispielsweise in der Provinz *Caxamarca* im Jahre 1792 acht Personen im Alter von 114—117 Jahren und in derselben Provinz starb im Jahre 1762 ein Spanier, der ein Alter von 144 Jahren 7 Monat und 5 Tagen erreicht hatte und der eine directe Nachkommenschaft von 800 Personen hinterliess.

In der Präsidentschaft *Madras* (Vorderindien) wurde u. a. festgestellt, dass die Sterblichkeit der Armee umsomehr abnehme, als man sich vom Thal zur Höhe begab. Der Verf. gelangt nun ferner zu dem Resultat, dass die Phthisis in den heissen, zwischen den Tropen gelegenen Gegenden überhaupt sein Maximum erreicht und hier als die herrschende Krankheit angesehen werden kann, dass sie in den gemässigten Gegenden ebenfalls noch sehr häufig vorkommt, sich ihre Häufigkeit aber in dem Maasse vermindert, als man sich dem Norden nähert, wo sie gegen den 58. Grad nördlicher Breite vollständig aufhört. Hiernach stellt er das Gesetz auf, dass die Frequenz der Lungenphthisis sich vom Aequator zum Pol vermindert und schliesst ferner aus den Beobachtungen, die er in Bolivia und Peru gemacht hat, dass die Phthisis von den Cordilleren, diese als Centrum angenommen, an Häufigkeit zunehme, je mehr man sich von hier dem Meere nähere. Dieses letztere Gesetz der Höhe sucht sich auch in gleicher Weise in den Berggegenden der Schweiz, in Deutschland etc. geltend zu machen.

Verf. bespricht nun noch am Schluss seiner Arbeit gewisse andere schon bekannte prädisponirende Momente, die in Peru und Bolivia, wie anderswo, hervortreten und die hier füglich übergangen werden können.

5. *Dutcher* hat in einer Reihe von Jahren die von *Thompson* beschriebene eigenthümliche Färbung des Zahnfleisches 48 Mal unter 58 Fällen von Lungenphthisis beobachtet. Der freie Rand des Zahnfleisches ist hier ausgeschweift, in einer Breite von 1—2 Linien und darüber, dunkler von Farbe, mehr zinnoberroth, als an den benachbarten Theilen. Gewöhnlich zeigt sich jene Affection im Bereich der Schneidezähne, häufig jedoch auch in der Umgebung der Mahlzähne. In den ausgesprochensten Fällen ist hiermit gleichzeitig eine Hypertrophie des Zahnfleisches verbunden. Diese bei Phthisikern vorkommende eigenthümliche Röthung unterscheidet man leicht von einer ähnlichen aus anderen Ursachen, z. B. durch den Gebrauch von Mercur oder Jod entstandene, indem bei letzteren die Röthung eine mehr diffuse ist. Ist dieselbe durch Ansammlung von Weinstein hervorgerufen, so hat sie ein mehr unregelmässiges gezacktes Ansehen.

D. hat diese eigenthümlich gefärbte Zahnfleischleiste häufiger bei Männern, als bei Frauen beobachtet, ferner häufiger bei jüngeren Individuen in einer früheren Krankheitsperiode, als bei älteren. Einige Male trat dies Symptom 2—3 Jahre vor allen anderen Symptomen der Phthisis auf, meist jedoch lassen auch die letzteren nach dem Erscheinen jener Zahnfleischröthung nicht lange auf sich warten; 5 Mal nur zeigte sich dieselbe erst in einem schon ziemlich vorgerückten Stadium der Krankheit.

D. fasst nun seine Beobachtungen in folgenden Sätzen zusammen:

1) Die Zahnfleischleiste von *Thompson* ist ein untrügliches Zeichen der tuberkulösen Diathese.

2) Wo sie vorhanden, kann man mit Sicherheit, wenn auch die übrigen Symptome noch dunkel sind, ein baldiges Auftreten der Phthisis prognosticiren.

3) Sieht man bei der Behandlung der Phthisis diese anfangs vorhandene Zahnfleischleiste unter dem Einfluss der Medication schwinden, ist dies ein sicheres Zeichen der Besserung.

4) Verbreitet sich die Anfangs nur im Bereich der Schneidezähne sichtbare Veränderung des Zahnfleisches trotz der eingeleiteten Behandlung auch auf das Gebiet der Mahlzähne, muss man eine ungünstige Prognose stellen und einen schnellen Verlauf der Krankheit alsdann erwarten, wenn die anfangs lebhafte rothe Färbung in eine dunkel- oder purpurrothe Färbung übergeht.

5) Ist die Zahnfleischleiste nicht sichtbar, kann man hoffen, den Kranken durch eine entsprechende Behandlung noch zu bessern und die Entwickelung der Tuberkel zu verzögern.

9. *Gintrac* hat bei 140 gesunden Individuen den Umfang des Thorax gemessen und ebenso bei 80 Phthisikern und ist hiernach zu folgenden Schlüssen gelangt:

1) Der Thorax hat bei Phthisikern einen geringeren Umfang, als bei Personen ohne Lungentuberkeln.

2) Diese Umfangsabnahme zeigt sich schon im Beginne der Krankheit und wird ausgesprochener im weiteren Verlauf. Sie kann in der 2. Periode der Krankheit (Erweichungsstadium) oben 10 Centim., im Niveau der Brustwarzen 8 und an der Basis des Thorax 6 Centim. betragen.

3) Der Umfang des oberen Theils des Thorax ist, mit sehr wenigen Ausnahmen, in allen Stadien der Tuberkulose viel grösser als der Umfang der mittleren und unteren Partie desselben.

4) Der Zwischenraum zwischen beiden Brustwarzen beim Manne gibt ein genaues Maass für den Umfang des Thorax, denn er beträgt den vierten Theil des Umfanges im Niveau der Brustwarzen. Beim Erwachsenen beträgt er 20 Cent. im gesunden Zustand, 19 Cent. im ersten Stadium der Phthisis und nur 17 im zweiten Stadium.

5) Diese Messung bietet einen diagnostischen Anhalt bei der Beurtheilung von Dispositionen zur Lungenphthisis.

12. *Vulpian* spricht in einer in der Société médicale des hopitaux vorgelesenen Arbeit am Eingange kurz über die von *Bayle* und *Laennec* aufgestellte Ansicht über die Natur des Tuberkels und schliesst sich der des Letzteren an. Er stellt darauf gewisse constante Elemente des Tuberkels auf (amorphe Materie, Kerne mit oder ohne Kernkörperchen, die theils frei, theils in Zellen eingeschlossen, die Elemente des Bindegewebes, elastische Fäserchen oder spindelförmige Körper) und sogen. *accidentelle* Elemente (Haufen von Fettkörnchen, mehr oder weniger veränderte Epithelialzellen, Pigmentkörner, Blutgefässe und die Elemente des normalen Gewebes), die in den Prozess hineingezogen und die je nach dem Organ, in dem sich die Tuberkel entwickelt haben, verschieden sind. Ueber den Ursprung, die Entwicklung und die weitere Metamorphose des Tuberkels wird von *V.* dem Bekannten nichts Neues hinzugefügt. (Cfr. der Bericht pr. 1861.)

13. *Papillon* führt im ersten Capitel seiner Arbeit die verschiedenen Ansichten über den Ursprung, Sitz und das Wesen des Tuberkels von *Laennec, Villemin, Küss, Bayle, Broussais, Andral, Cruveilhier, Lombard, Förster* etc. an und stellt alsdann 2 Arten des Tuberkels auf:

1) Den wahren, aus einer Diathese hervorgegangenen *(le diathésique)*, der seinen Sitz ausschliesslich im Bindegewebe hat und aus Zellen hervorgegangen ist.

2) Den tuberkelartigen (le tuberculiforme, — la degénérence caséeuse), der verschiedenen pathologischen Producten seinen Ursprung verdankt und seinen Sitz haben kann

a. entweder und am häufigsten in den Lungenbläschen,
b. oder im interlobulären Gewebe.

Aus der Thatsache, dass diese beiden Formen von klinischer Seite oft zusammengeworfen sind, erklärt sich *P.* auch den Umstand, dass oft anscheinend leichte Fälle bald zum Tode führen, anscheinend schwere und verzweifelte Fälle dagegen heilen.

In einem zweiten Capitel bespricht *P.* die Aetiologie des Tuberkels, die für die beiden Formen auch eine verschiedene sein muss. Als ursächliche Momente, die dem Tubercule diathésique zu Grunde liegen, führt er in erster Linie die *Erblichkeit* an; alsdann die *Uebertragbarkeit*, das *Contagium*. Die directe Vergiftung des Organismus durch von Tuberculösen herstammende Stoffe z. B. bei Verletzungen hält *P.* für zweifelhaft; Uebertragbarkeit der Phthisis jedoch in Folge eines innigen und beständigen Verkehrs mit Phthisikern für erwiesen. Dies kann beispielsweise durch den Coitus geschehen und zwar wird namentlich die Frau durch den befruchtenden Samen eines tuberkulösen Mannes angesteckt. Er gründet diese Ansicht auf Beobachtungen und Citaten von *Guérin* und *Levy*. Als drittes ätiologisches Moment werden *antihygieinische Verhältnisse* und *Gemüthsaffecte* erwähnt, in deren Einzelheiten er nur Bekanntes wiederholt.

Als Ursachen, die zur Entstehung der zweiten Form des Tuberkels (des tuberculiforme) beitragen, werden von *P.* folgende angegeben:

1) *Congestionen* und zwar
   a. *active*, hervorgerufen durch Einschränkung des Thorax, bei fehlerhafter Bildung desselben, wie nach Rhachitis; durch sehr starkes Schnüren, namentlich in der Pubertätsperiode. — Ferner durch gewisse Beschäftigungen (Redner, Sänger, Glasbläser, Musiker etc.). Wiederholen sich die Congestionen häufig, so können sie zur Entzündung und Hämorrhagie führen;
   b. *passive*, in Folge einer geschwächten vitalen Thätigkeit bei schweren Krankheiten, wie Typhus in den abhängigsten Lungenpartien.

2) *Hämorrhagien* in das Gewebe der Lunge. Auch haben nach Beobachtungen von *Baumé* leicht Brustwunden zur Phthisis Veranlassung geben können.

3) *Entzündungen* und zwar sowohl die *parenchymatöse* durch käsige Umwandlung der Eiterkörperchen, als die *catarrhalische* (inflammation sécrétoire ou exsudative) durch Zerfall der in Menge angehäuften Epithelien. Hiezu gehört die *croupöse Pneumonie*, namentlich bei älteren ärmeren Leuten und die *lobuläre Pneumonie* der Kinder; ferner die chronische *Pleuritis* und die *Bronchitis* und zwar in den Formen als *scrophulöse, chronische* und *capilläre Bronchitis*; ferner die *Masern*, wegen der mit ihnen einhergehenden Lungenaffection; der *Keuchhusten*, die *Variola* und *Vaccina*, und die *Scarlatina*, obgleich der Einfluss der letzteren nur ein sehr geringer ist.

4) *Fremde Körper*, sowohl diejenigen, die im Organismus selbst entstehen (Emboli), als auch solche, die von Aussen kommen und von Gewerbtreibenden bei der Arbeit eingeathmet werden. Diese erregen hier Bronchitis und Pneumonie.

P. fasst die gewonnenen Resultate in folgenden Sätzen zusammen:

1) Es gibt mehrere tuberkulöse Massen, die anatomisch ähnlich, ätiologisch aber verschieden sind.

2) Es gibt 2 Arten von Tuberkeln, die dieselben Symptome darbieten:

a. den *tubercule diathésique*, eine constitutionelle Erkrankung, dem eine plastische, nicht der Organisation fähige Exsudation vorangeht (théorie de l'exsudation) oder der als Resultat einer unvollständigen Zellenentwicklung (théorie du développement continu ou cellulaire) angesehen werden kann.
b. den *tuberculiforme*, eine rein locale Affection.

15. *Smith* hat an 600 männlichen und 400 weiblichen Kranken aus dem *Hospital for consumption* die prädisponirenden Momente aufzuzeichnen und in Procenten zusammenzustellen versucht, wovon wir hier nur das Wichtigste anführen können.

Nach *S.* hatten 54% von den Patienten den Vater, 46% die Mutter verloren, 28% beide Eltern; bei 25% lebten beide Eltern. Die Eltern starben durchschnittlich in einem Alter von 50,8 Jahren, am häufigsten zwischen dem 35—55. Jahre, nur 11% starben früher und nur einer im 95. Jahre; 18% waren vor der Geburt des Patienten schwächlich gewesen, 34% jedoch ihr ganzes Leben hindurch. 21,1% war an Phthisis gestorben, in 2,8% waren die Grosseltern, in 23,3% die Geschwister der Patienten und in 9,1% die Geschwister der Eltern derselben Krankheit erlegen. In 6 Fällen war Blutsverwandtschaft bei den Eltern nachweisbar.

Das Alter der Eltern betrug in 50% bei der Geburt der Patienten 25—35 Jahre, in 2% unter 20 Jahre. Die Zahl der Kinder betrug durchschnittlich 7,5 in jeder Familie, in einer Familie 23. Der Patient war das erste Kind in 20%, das erste, zweite oder dritte Kind in 50%. 40% von den Kindern der Eltern sind bereits gestorben. Das durchschnittliche Alter der Patienten betrug 28,8 Jahre, 23% waren unter 20 Jahr, wenige 60 Jahr; 22% waren von Jugend auf schwächlich gewesen, 2,5% war künstlich genährt. 55% hatte stets an kalten Füssen und Händen gelitten, 72% war von reizbarem Temperament, 62,1% hatte braunes oder helles Haar, 74% graue oder blaue Augen, 60% besass eine blühende Gesichtsfarbe, 46,7% einen muskulösen Körper; 12,8% hatte an Drüsenanschwellungen gelitten, 4,5% an Augenaffectionen; im Ganzen waren jedoch die scrophulösen Erscheinungen selten beobachtet. 16,7% hatte eine Pneumonie, 14,8% Rheumatismus durchgemacht.

Die Menstruation trat bei 36,4% im 14. und 15. Jahre ein, bei 11% vor dem 13. Jahre; bei 40% war sie unregelmässig, in 29% spärlich. Leucorrhoe fand sich bei 42,2%; 43,5% war verheirathet, hiervon waren 13% kinderlos. Die Zahl der Kinder von den Kranken betrug 1 und 2 in 44%, 1, 2 und 3 in 55%, 38% der Kinder waren bereits gestorben und bei 43% der Kinder war der allgemeine Gesundheitszustand schlecht. Bei 46,2% kam Abortus vor und eine Patientin hatte sogar 8 Aborten durchgemacht.

11,6% von den Männern hatte in venere excedirt, 18,2% war der Masturbation ergeben, 22% litt an unfreiwilligem Samenerguss, 16% hatte an Syphilis, 38,5% an Gonorrhoe gelitten, 24% war dem Trunke ergeben, 48% waren Tabackraucher (? Ref.); 70% hatte in ungünstigen Lebensverhältnissen überhaupt gelebt. *S.* macht am Schluss namentlich auf die Uebertragbarkeit der Phthisis durch die Eltern aufmerksam, und stellt jene in eine gewisse Abhängigkeit von den von den Eltern begangenen Excessen in venere.

17. *Smith* spricht die Ansicht aus, dass die Tuberkulose bei ihrem ersten Erscheinen noch mit Erfolg behandelt werden kann. Er bekämpft die von Manchen aufgestellte Ansicht, dass dieselbe eine Krankheit des Blutes sei mit Localisirung in den Lungen, da weder durch Impfung, noch durch eine andere Art Blut auf einen anderen Körper zu übertragen, die Krankheit erzeugt werden könne. Man wisse nur, dass sowohl die festen, als auch flüssigen Theile des Körpers unter gewissen Umständen den Menschen prädisponiren, von der Phthisis befallen zu werden. Das Blut kann hier verändert sein, jedoch ist diese veränderte Blutbeschaffenheit Folge derselben Ursache, aus der die Krankheit selbst hervorging oder erst Folge der Phthisis. In gleicher Weise bekämpft er auch die von *Rokitansky* in einer früheren Auflage seines Handbuches aufgestellte Ansicht von einer der Tuberculose zu Grunde liegenden fibrinösen Blutkrase. Eine geschwächte Constitution, mit gewissen anderen Bedingungen einhergehend, ist oft die Ursache der Phthisis. *S.* glaubt, dass die Phthisis entweder in einer Abnormität der Funktion der Ernährung oder in einer Abnormität der Respiration begründet sei. Aus den Beobachtungen, die er am Hospital for Consumption in den frühesten Stadien der Krankheit über die Quantität der aufgenommenen Nahrung, verglichen mit der in gesunden Tagen, gemacht hat, kommt er zu dem Resultat, dass die Funktion der Ernährung normal ist. — Nach *S.* ist die allererste oder prätuberculäre Periode (*the first or pretubercular stage*) der Phthisis charakterisirt durch ein geschwächtes vesiculäres Athmungsgeräusch mit verminderter Resonnanz bei der Percussion, unergiebige Ausdehnung des Thorax bei der Respiration etc. Diese verminderte Capacität der Lungen, der verminderte Percussionsschall mit gleichzeitigem geschwächtem Vesiculärathmen ist jedoch nicht abhängig von schon gesetzten Tuberkelmassen, sondern sie haben ihren Grund in

einem verminderten Luftgehalt der Lungenbläschen ohne Anwesenheit von Tuberkel; der verminderte Luftgehalt der Bläschen ist Folge einer geschwächten Extensions- und Retractionsfähigkeit derselben.

Als zweite Periode bezeichnet *S.* diejenige, wo bereits Tuberkel vorhanden und als 3. Periode, wenn eine Destruction der Lunge eingetreten ist.

Da nun eine bestimmte Quantität von Luft bei jeder Exspiration in den Lungenzellen zurückbleibt, so kann keine grosse Actionsverminderung der Luftzellen vorkommen ohne eine Verminderung der zurückbleibenden Luftmenge und keine Verminderung der letzteren ohne eine Verminderung des chemischen und vitalen Effectes in der Respiration. Dass die Tuberkel vornehmlich zuerst in der Spitze der Lunge auftreten, erklärt *S.* daraus, dass die Richtung der Trachea und die Theilung der Bronchien nach abwärts geschieht, hier also die bedeutendste Respirationskraft gelegen sei, und dass die unteren Abschnitte der Lunge schneller und vollständiger, als die oberen gefüllt werden. Die Ausdehnung der Alveolen in der Spitze der Lunge wird daher stets verhältnissmässig geringer sein, als die in anderen Theilen der Lungen gelegenen. Diese Partieen mit verminderter Action neigen desshalb auch mehr zu krankhaften Veränderungen. Mit der verminderten Thätigkeit dieser Partien geht eine verminderte Blutcirculation einher, die ebenfalls die Neigung zu krankhaften Veränderungen in diesen Organtheilen begünstigt und die Absorptionsfähigkeit physiologischer und pathologischer Produkte stört. Die Tuberkel der Lunge sind nach *S.* umgewandelte Epithelien der Bläschen. Die Epithelien, die in den ihrer vitalen Energie beraubten Lungenzellen gelegen sind, werden in ihrer Bildung gestört. Die Alveolen einzelner Läppchen werden nach kurzer Zeit hiermit angefüllt, drücken auf die benachbarten Läppchen und hindern ihre Thätigkeit und im wachsenden Verhältniss mehrt sich die Disposition zur Krankheit. Die Hämoptoë in den frühesten Stadien der Lungentuberkulose, bevor eine Destruction des Gewebes statt gefunden hat, erklärt *S.* daraus, dass, da das Blut in den ihrer Energie beraubten Lungenbläschen in geringerer Quantität vorhanden ist, dasselbe in anderen, gesunden Partien in grösserer Menge sich anhäuft. An diesen Stellen entsteht dann beim Husten leicht Hämorrhagie.

18. *Kirkes* hat das von Dr. *Ogier Ward* und Dr. *Latham* schon vor Jahren beschriebene eigenthümliche Arterien-Geräusch, welches mit der Systole des Herzens zusammenfällt und von einem leisen Flüstern bis zum lauten rauhen Blasen sich steigern kann, bei beginnender Phthisis ebenfalls beobachtet. Dasselbe ist unabhängig von einer Herzaffection und ist meist in irgend einer Lungenspitze hörbar. Das Geräusch hat seinen Ursprung daher nicht am Herzen, sondern entsteht nach *K.* durch Druck von Seiten der abgelagerten Tuberkel auf einen grösseren Arterienstamm und zwar am häufigsten auf die art. subclavia, wodurch das Lumen derselben verringert wird. Es ist am deutlichsten am Ende einer tiefen Inspiration hörbar. Wo ein solches Geräusch wahrnehmbar, lassen sich hieraus wichtige Anhaltspunkte für die Diagnose einer Lungenphthisis gewinnen; das Fehlen desselben schliesst jedoch das Vorhandensein von Tuberkeln nicht aus, da die Tuberkeldepots so gelagert sein können, dass hierdurch kein Druck auf einen grossen Arterienstamm ausgeübt wird.

19. Die Monographie des Hrn. *Villemin* gehört mit zu den bemerkenswerthesten Arbeiten, welche in den letzten Jahren in Frankreich über die Tuberculose erschienen sind. Der Verf. gelangte zwar durch seine selbstständigen und exacten Untersuchungen zu denselben Ansichten, welche in Deutschland gegenwärtig allgemein angenommen und durch *Virchow* begründet sind, allein sie sind um so bedeutungsvoller, als sie gleichzeitig mit den Arbeiten von *Vulpian* Front machen gegen die bisherigen traditionellen Ansichten in Frankreich, und der mehr einheitlichen Anschauungsweise über den so vielfach discutirten Krankheitsprocess Bahn brechen. Der Raum gestattet uns hier nicht, ausführlicher in die Darstellung des Verf. einzugehen, die, wie bereits erwähnt, im Allgemeinen eine Bestätigung der *Virchow*'schen Ansichten gibt. Der Verf. gibt zunächst einen historischen Ueberblick der verschiedenen Ansichten über Tuberculose seit *Lännec* und *Bayle* und wendet sich hierauf zur Beschreibung der Tuberculose der Schleim- und serösen Häute und der einzelnen Organe; hieran schliesst sich die Darstellung der Entwickelung und der verschiedenen Formen der Rückbildung des Tubercels und der damit complicirten entzündlichen Veränderungen der Organe. Die von dem Verf. selbst auf Stein gezeichneten Tafeln sind sehr correct ausgeführt und geben eine sehr gute Uebersicht über die einzelnen Entwickelungsvorgänge und das Verhalten der Gewebsbestandtheile in den verschiedenen Organen. —

Behandlung der Tuberkulose.

1. *F. B. Dumayne.* Considérations sur la phthisie pulmonaire et son traitement. Thèse. Strasbourg. 1862.
2. *A. M. C. Gourdin.* Le traitement de la tuberculose. Paris. 1861.
3. *H. Brehmer.* Mittheilungen aus der Heilanstalt in Görbersdorf. Deutsche Klinik. 1862. Nr. 7, 8, 10, 23.

4. *A. Brehmer.* Zur Therapie der chronischen Lungenschwindsucht. *Saeger*'s und *Küchenmeister*'s Zeitschr. N. F. I. 2. p. 80.
5. Ueber die *Brehmer*'sche Curmethode und über Lungenkrankheiten. Ebendaselbst p. 89.
6. *Pietra de Santa.* Influence de l'air des Pyrinées sur les affections chroniques de la poitrine. Compt. rend. de l'Acad. des Sc. 1862. T. 55. p. 638.
7. Dr. *Demarquette.* De l'action cicatrisante de la houille et de son influence salutaire sur la phthisie pulmonaire. Moniteur des scienc. med. 1861. Nr. 134. p. 1058.
8. *Joux. Amédie.* Sur un project de traitement de certains tubercules pulmonaires. Journ. des connaiss. medic. 1861. Nr. 33. p. 449.
9. *A. Flint.* Clinical raport on the treatement of phthisis by the chlorate of potassa. Americ. Journ. of the med. scienc. 1861. Oct. p. 321.
10. *A. Harkin.* On the use of chlorate of potassa in the treatement of consumption and scrofula. Dublin quart. Journ. 1861. Nov. p. 338.
11. *James Jones.* On the use of the perchloride of Iron and other chalybeate salts in the treatement of consumption. London. 1862.
12. *Jones James.* On iron in pulmonary consumption. Med. Times and Gaz. 1862. March. 22. p. 293.
13. *Will. Brinton.* Clinical remarks on the cure of phthisis. The Lancet. 1862. Januar. p. 5.
14. *F. Saunders.* Phthisis pulmonalis treated with acetate of lead. Med. Circular. 1862. p. 222.
15. *T. K. Chambers.* Clinical lecture of the treatment of pulmonary consumption. British med. Journ. 1862. Mai. (Enthält nur Bekanntes.)
16. *A. T. Thomas.* Utilité thérapeutique de l'alimentation dans la phthisie. Thèse. Strasbourg. 1862.
17. *A. T. Thomas.* De l'utilité thérapeutique de l'alimentation dans la phthisie à la période de ramollissement et de supuration. Thèse. Strasbourg. 1862. (In dieser Thesis gibt der Verf. hauptsächlich einzelne Passus der vorhergehenden Schrift, theils wörtlich, theils im Auszuge wieder.)
18. *Francis Churchill.* On the proximate cause of consumption and its specific treatement by the hypophosphites. Med. Circular. 1862. p. 111 ff.
19. *Discussion* de l'influence de l'air marin sur la phthisie. Bullet. de l'Acad. impériale de Med. 1861. Oct. 15. p. 9.

1. *Dumayne* stellt als Einleitung einige allgemeine Betrachtungen über die Tuberkel an und bemerkt, dass sowohl der jedesmalige pathologisch-anatomische, als auch besonders der klinische Character der Affection einen Schluss auf die Heilbarkeit derselben zulasse.

So ist es ein günstiges Zeichen, wenn die Affection auf einem Bezirk *einer* Lunge localisirt bleibt, wenn der Husten wenig quälend, die Expectoration leicht und spärlich und die Stimme klar ist; wenn Fieber gänzlich fehlt oder sehr unbedeutend ist und sich nur dann und wann zeigt; wenn ferner die Verdauung intakt, das Individuum robust und von sonst gesunder Constitution, wenig oder gar keine Schweisse auftreten; und wenn endlich die Krankheit einen langsamen Verlauf nimmt. Findet man diese Erscheinungen bei den Kranken, so kann man die Phthisis als eine *phthisie sans diathèse* mit günstiger Prognose bezeichnen.

Bei der *Behandlung* sind nun wesentlich zwei Momente in's Auge zu fassen:

1) Die Bekämpfung der localen Affection,

2) die Verbesserung der Constitution.

Verf. theilt nun die Krankheit in 3 Perioden ein, denen eine ganz bestimmte anatomische Veränderung entspricht.

Für *die erste Periode* (période de crudité et de ramollissement) ergeben sich zwei Indicationen: nämlich a. die Verminderung der *localen Congestion* und b) die Verminderung des *Eretismus.*

Erstere existirt von Anfang an und offenbart sich durch Husten, Brustschmerzen, Hitze, Fieberbewegung und Blutspeien. Sie hat ihren Sitz sowohl im Lungenparenchym selbst, als auch in den Bronchien. Hiergegen empfiehlt Verf. eine entsprechende Anzahl blutiger Schröpfköpfe 2—3mal in 8—10 Tagen wiederholt; später von Zeit zu Zeit trockene Schröpfköpfe.

Der *Eretismus* zeigt sich als Fieber und Husten.

A. Das *Fieber* entsteht mit der Erweichung der Tuberkel und hört auf, sobald die Erweichung vollendet ist. Obgleich der Character dieses einfachen sogen. Erweichungsfiebers verschieden ist von dem des hectischen, womit stèts bedeutende Nachtschweisse verbunden sind, so ist dennoch dagegen einzuschreiten, denn *Forget* sagt: „abattre la fièvre, c'est soustraire à l'inflamation son aliment et de plus c'est prévenir des inflamations ultérieures.“

Statt der früheren Blutentziehungen empfiehlt Verf. die Anwendung der Digitalis und citirt nach *Bayle* 83 Fälle von Heilungen auf 154 Fälle von Phthisis. Bei Complication mit Herzfehler ist die Digitalis doppelt indicirt.

Hierauf bezüglich führt Verf. nachstehenden Fall aus seiner eigenen Praxis an:

Jean Köner, 18 Jahre alt, von lymphatischem Temperament, hatte früher keine schweren Krankheiten überstanden; seit 3 Monaten stellte sich Husten mit Blutspeien ein, der Appetit verminderte sich, die Körperkräfte schwanden, abendliches Fieber mit abundanten Nachtschweissen kam dazu, der Pat. wurde arbeitsunfähig.

St. praess. am 12. April: Deutliche Abmagerung, vorne voller sonorer Percussionsschall, hinten links in der Gegend der Spina scapulae geringe Dämpfung. Bei der Auscultation war vorne nichts Abnormes hörbar, hinten an der Stelle der Dämpfung feines Rasseln, rauhe Inspiration und verlängerte Exspiration. Keine Durchfälle, wenig Appetit. Bis Ende April gebrauchte Pat. das plumb. acet. ohne Erfolg. Abmagerung und Fieber hatten beständig zugenommen.

Am 1. Mai:	Infus. herb. digit. 0,20 Grm. auf Aq. dest. 100 Grm. mit Syrup. cort. aurant. 20 Grm.			
„ 2. „	Infus. herb. digit. 0,75 Grm. auf Aq. dest. 100 Grm.			
„ 5. „	Abends Temp.	39°,4.		
„ 6. „	„ „	37°,2.	Puls	160.
„ 7. „	„ „	37°.	„	84.
„ 8. „	„ „	38°,2.		
„ 11. „	Morgens „	37°,5.	„	76.
	Abends „	38,3.		

Am 12. Mai: Morgens und Abends Temp. 38, Puls 80. Keine Nachtschweisse, Rasselgeräusche unter der linken Scapula viel geringer.
„ 16. „ Rasselgeräusche geringer, Auswurf von guter Beschaffenheit, die Digitalis wird ausgesetzt.
„ 20. „ Appetit gut. Die abnormen Geräusche auf der Brust sind völlig verschwunden.
„ 26. „ Die Kräfte sind hergestellt, der Kranke wird entlassen.

B. Gegen den *Husten* empfiehlt Verf. vor allen anderen Narcoticis das Opium oder besser seine Präparate; es mindert den Schmerz, mässigt den Husten, indem es anfangs die Contractilität der Bronchien und später die Secretion der Bronchialschleimhaut herabsetzt. Hierbei spricht sich Verf. gegen den Vorwurf aus, der dem Opium wegen seiner Eigenschaft die Expectoration zu hindern gemacht ist. Er ist der Ansicht, dass der Kranke diesem Mittel eine ruhige Nacht verdankt und am Morgen neu gekräftigt das angesammelte Secret um so vollständiger und mit weniger Anstrengung entleeren kann. Dasselbe Mittel soll auch der Lunge Ruhe gewähren, um leichter in den Vernarbungsprocess eingehen zu können (? Ref.).

Für die *zweite Periode* (ramollissèment accompli) empfiehlt Verf. die permanenten Ableitungen, den Gebrauch des Blei's und die Molken.

Was erstere anbetrifft, so verwirft er die Vesicatore, Sinapismen und das Crotonöl, da sie nur für den Beginn der Krankheit indicirt sind, wo eine active Congestion besteht. Für diese zweite Periode der Krankheit passt nur das Cauterium und zwar wird dasselbe bei der Abnahme des Fiebers an einer dem Sitz des Uebels möglichst nahe gelegenen Hautstelle applicirt. Diese Application muss mehrmals geschehen. Verf. citirt eine Bemerkung von *Graves*, wonach dieser die Behandlung jeder Lungenphthisis mit der Application von wenigstens einem Setaceum unterhalb jeder Clavicula beginnt und führt die Beobachtung eines seiner Freunde an, wo nach der Application eines Setaceum's an der linken Brustseite nach Verlauf von 3 Monaten alle abnormen Athmungsgeräusche fast ganz verschwunden waren. Dieser fügt Verf. noch folgenden selbst beobachteten Fall hinzu:

Daniel Conrad, ein Mensch von sanguinischem Temperatur und schlechter Constitution, klagte seit 3 Jahren über Dyspnoe, die sich bei jeder Anstrengung vermehrte. Im Beginn der Affection trat auch Blutspeien auf. Appetit und Schlaf waren schlecht; abundante Nachtschweisse.

St. praes. am 9. Mai: Die rechte Thoraxhälfte etwas gewölbt, die linke abgeflacht. Rechts vorn normaler sonorer Percussionsschall, ebenso links im untern $^2/_3$; im Niveau der Clavicula dagegen Dämpfung. Bei der Auscultation an der gedämpften Stelle feuchtes Rasseln, Knurren; links hinten unterhalb der Spina scapulae dieselben Geräusche. Fieber fehlt, elastische Fasern im Auswurf nachweisbar. Die Behandlung bestand in Eau térébenthinée, sirop de Tolu, 2 Esslöffel voll und einem Cauterium unterhalb der linken Clavicula.

15. Mai: Appetit wieder vorhanden, Nachtschweisse vermehrt, die abnormen Auscultationserscheinungen weniger deutlich. Behandlung wie oben.
29. Mai: Alle abnormen Geräusche auf der Brust sind völlig verschwunden. Die Sputa lassen selbst bei der genauesten Untersuchung keine elastischen Fasern erkennen. Kein Fieber und Schweiss, Appetit vorzüglich.
Am 3. Juni wird Pat. als geheilt entlassen.

Das *Blei* ist indicirt nach Beseitigung des Fiebers, wenn nach Verf. eine Blutstase (?Ref.) eingetreten ist. Man gibt das Plumb. acet. zu 20—30 Centigr. pro die. — Es findet seine Anwendung auch noch ausserdem bei heftigen Nachtschweissen.

Die *Molken*, über deren Bereitungsweise und therapeutische Wirkung überhaupt sich Verf. ziemlich ausführlich auslässt, sind namentlich im Uebergangsstadium von der 1. zur 2. Periode indicirt. Bei der Tuberkulose sollen sie namentlich dann wirksam sein, wenn sich um die Tuberkel eine Entzündung bildet. Der Verlauf der Krankheit wird durch dieses Mittel verlangsamt. Die Affection bleibt stationär. Häufig wirken die Molken auch bei Hämoptoë und bei gleichzeitigen Affectionen von Seiten des Nervensystems.

Die *dritte Periode* ist characteristisch durch die *Anwesenheit von Cavernen.*

Zur Entfernung des Eiters aus denselben empfiehlt Verf. Vomitivmittel in kleinen Dosen. ferner Einathmungen von Hollunder- und Malvendämpfen. Die balsamischen Mittel (Theerwasser, Benzoë, Copaivabalsam etc.) innerlich gereicht oder als Inhalationen verwendet, begünstigen sowohl die Austrocknung der Cavernen, als auch dienen sie dazu, die Natur der Secrete zu modificiren und vor Putrescenz zu bewahren. Ein weiteres Mittel ist die Einreibung mit Jodtinctur, wobei Verf. die von manchen Practikern empfohlenen Inhalationen dieses Mittels wegen seines zu starken Reizes auf die Respirationsschleimhaut verwirft. Durch die schwefelhaltigen Mineralwässer soll die Vernarbung der ergriffenen Lungenpartien begünstigt werden; ausserdem empfiehlt er nach *Piorry* bei oberflächlich gelegenen Cavernen die Compression der Brustwand, um auf diese Weise der Verheilung der Wunde zu Hülfe zu kommen.

Zur Verbesserung der Constitution wird als das beste Mittel das rohe Fleisch, gesalzen und in kleinen Stücken auf Butterbrod geschnitten, empfohlen. Verf. theilt dann noch seine Ansicht über das von Phthisikern zu wählende Clima, über die passendste Bekleidung etc. mit und empfiehlt noch einige, die Constitution ebenfalls verbessernde, pharmaceutische Mittel, ohne hierdurch jedoch etwas Neues zu bringen.

2. *Gourdin* bespricht in seinem Werk die Tuberkulose der Lungen, Hirnhäute, des Bauchfells, der Knochen, Gelenke und Hoden, sowie

auch die Scropheln, die er ebenfalls als eine Form der Tuberkulose ansieht. Die Behandlung der Lungentuberkulose bildet den Hauptgegenstand, indem die Behandlung der übrigen tuberkulösen Formen nur beiläufig erwähnt wird. Verf. stellt die Behandlungsweise der Lungentuberkulose aus älterer und neuerer Zeit zusammen und führt alsdann auch seine eigene ohne Zweifel etwas ungewöhnliche und frappirende Methode an.

Den Kranken des ersten Grades, wo nur eine Disposition zur Phthisis vorhanden ist, gibt er Leberthran und täglich 5—6 Grm. Sodiumchlorür, ausserdem müssen sie auf dem Rücken ein mit jodirtem Oel bestrichenes Pölsterchen und in der Achselhöhle der afficirten Seite ein permanentes Vesicans tragen. Bei jeder eintretenden Entzündung gibt Verf. tart. stibiat. in grossen Gaben, später in ref. dosi.

Sobald sich der zweite Grad der Krankheit zeigt, wo bereits Tuberkelablagerungen zu constatiren sind, gibt er ebenfalls Leberthran und tart. stibiat. und lässt das Pölsterchen tragen.

Im dritten Stadium, wo sich bereits Cavernen gebildet haben, wiederum tart. stibiat. Sind die Cavernen in grosser Anzahl (1—2) vorhanden, so empfiehlt *G.* diese durch ein Aetzmittel zu öffnen, finden sich jedoch dieselben in mehrfacher Anzahl, so seien Inhalationen von Jod und Injectionen von Argt. nitric. in die Lungen durch einen Catheter anzuwenden.

NB. Das Orginalwerk lag uns leider nicht vor und wir waren somit genöthigt obiges Referat einer in der Oesterr.Zeitschr. f. pr. Heilk. S. 323 befindlichen Besprechung desselben von Dr. *Polansky* zu entnehmen. (Ref.)

3. und 4. *A.* und *H. Brehmer*, Aerzte in der Heilanstalt für Lungenkranke in Görbersdorf im schlesischen Riesengebirge, theilen in den angeführten Aufsätzen eine Anzahl von Beobachtungen mit, nach denen Kranke, die an Phthisis in den verschiedensten Stadien litten, nach einem oft nur wenige Monate langen Aufenthalt in der Heilanstalt bedeutend gebessert, ja fast völlig geheilt entlassen werden konnten. Es waren dies oft Kranke, die bereits aufgegeben, die an Hämoptoë litten, bei denen sich heftige Nachtschweisse, täglich sich wiederholende Schüttelfröste, sehr hohe Pulsfrequenz, bedeutende Abmagerung und Schwäche zeigten, deren Auswurf copiös, mit reichlichen elastischen Fasern untermengt waren, und die bei der Auscultation und Percussion bereits Cavernenbildung erkennen liessen. Alle diese Erscheinungen gingen nach einem Aufenthalt in Görbersdorf zurück, die meisten verschwanden fast gänzlich und die Kranken erfreuten sich später einer relativ guten Gesundheit und konnten trotz früher bestandener hochgradiger Athemnoth, später 3—4 Stunden lange Gebirgstouren unternehmen.

Die Behandlung besteht nach *B. B.* neben einer guten kräftigen Nahrung mit Rheinwein oder Ungarwein (cf. Cannstatt Jahrb. 1859. Bd. IV. p. 355) darin, dass die Kranken sich soviel, als es ihr Kräftezustand erlaubte, in der freien Luft, namentlich in Tannenwäldern, bewegen und Morgens vor Eintreten des Frostes in der Sonne sitzen müssen. Ferner werden Abreibungen mit nassen Tüchern gemacht und später, statt dieser, ein 30—60 Secunden dauerndes Regenbad angewendet.

B. B. machten noch darauf aufmerksam, dass das Vorkommen der Hämoptoë in Görbersdorf, selbst bei den Kranken, die früher häufig daran gelitten, zu den grössten Seltenheiten gehöre, was sie dem geringen Luftdruck an diesem Orte zuschreiben, sich der von *Poisseuille* und *Volkmann* gehuldigten Ansicht anschliessend, dass, je grösser der Luftdruck, um so mehr Blut in die Organe des Brustraumes gelange. Von 246 Phthisikern, die *B. B.* behandelten, sind circa $^2/_3$ Hämoptiker gewesen. Von diesen haben nur 3 während ihrer Anwesenheit in Görbersdorf eine arterielle Hämoptoë gehabt, auch venöse Blutungen haben nur 8mal stattgefunden und auch hier nur nach quälenden Hustenparoxismen.

H. B. führt als Beweis für die specifische Wirksamkeit von Görbersdorf gegen Bluthusten folgenden Fall aus seiner Beobachtung an:

Referendar H. aus Königsberg in Preussen hatte in der letzten Zeit alle 2—3 Wochen Lungenblutung geringeren oder stärkeren Grades gehabt. Er war deshalb 2mal in Lippspringe gewesen und hatte sich im Winter 1860/61 an den Ufern des Genfer See's aufgehalten, jedoch ohne Erfolg. Auch auf der Reise nach Görbersdorf, wo er am 20. Mai 1862 ankam, hat er noch Blut ausgeworfen. Von da ab bis zum 6. August, wo er sich dort aufhielt, wurde keine Spur von Blut mit den Sputis entleert. Auch später in Königsberg, wo Pat. seine seit 2 Jahren eingestellte Berufsthätigkeit wieder aufgenommen, ist er davon verschont geblieben.

Als die Hauptagentien der erzielten günstigen Heilresultate betrachtete *A. B.* die Höhe und die geschützte Lage des Ortes, die Nähe von Tannenwäldern, ferner die Anwendung des Regenbades allein oder in Verbindung mit der Strahlendouche, welche sich namentlich gegen das hectische Fieber und die Nachtschweisse, sowie auch gegen oft stundenlang dauernde Schüttelfröste als vorzüglich wirksam gezeigt haben. Nach 5—8maliger Anwendung derselben ist schon ein Postponiren der Fröste und endlich ein völliges Schwinden derselben bemerkbar; dasselbe gilt auch für die Nachtschweisse. Als ferner heilsam bei der Tuberkulose bezeichnet *B.* den Genuss des Weins, speciell des Ungarweins, namentlich wohl wegen seines plus an phosphorsauren Salzen.

Am Schlusse des Aufsatzes in der deutschen Klinik theilt *H. B.* noch seine Ansicht über die von *Freund* (vergl. Canstatt's Jahresbericht 1861 Bd. IV. p. 285) empfohlenen Inhalationen von Argt. nitric. mit. Er hält die hierbei in die Lungen gelangende Dosis für eine homöopathische und verwirft das Verfahren, weil die Hitze bei der schnellen Verdampfung der Solution bei seinen Kranken heftiges Kopfweh und hierdurch grosse Mattigkeit hervorgerufen habe. *B.* empfiehlt dagegen den nach der Angabe von Dr. *Sales-Girons* von *Charrière* construirten *pulverisateur des liquides medicamenteux*, der jedoch auch den Fehler besitzen soll, dass man bei seiner Anwendung nicht genau bestimmen kann, wie viel von der einzuathmenden Flüssigkeit der Patient wirklich eingeathmet hat, welchen Nachtheil *B.* durch ein von ihm construirtes neues Instrument, worüber er sich die weitere Mittheilung noch vorbehält, beseitigt zu haben glaubt.

5. Dem *A. Brehmer*'schen Aufsatz in der *Saeger*- und *Küchenmeister*'schen Zeitschrift sind noch einige Bemerkungen von dem Herausgeber dieser Zeitschrift in einem besonderen Aufsatz hinzugefügt. Er erzählt einen Fall von Tuberkulose bei einem jungen Mann und spricht sich über das günstige Heilresultat durch einen Aufenthalt in Görbersdorf ebenfalls aus. Er schreibt diese günstige Wirkung, wie *Brehmer*, der reinen Bergluft, der geschützten Lage des Ortes, der Regendouche und den Abreibungen zu. Verf. macht hierauf auf eine Beobachtung aufmerksam, die er bei Kranken, die der Tuberkulose verdächtig waren, gemacht hat. Er hat nämlich an der hintern Wand der Rachenhöhle solcher Individuen, zumal, wenn man die Kranken den Buchstaben a mit niedergedrückter Zunge aussprechen lässt, eine Gruppe kleiner erbsengrosser (3, 5 oder 7) Drüsenbläschen gefunden, die meist in 3eckiger Form gestellt waren, zuweilen an ihrer Spitze oder in ihrer Mitte eine gelbliche Geschwürsfläche zeigten und die von syphilitischen Geschwüren sehr wohl unterschieden werden mussten. Verf. hält es für nothwendig, diese Bläschen mit Tonicis im Allgemeinen und durch örtliches Betupfen mit in Tinct. Jodi getauchte Watte zu vernichten, um so die ersten Keime der bald nachfolgenden Lungentuberkulose zu ersticken (? Ref.). Verf. warnt ferner vor Vertreibung scrophulöser Drüsen, worauf leicht Lungenschwindsucht folgen soll, indem die Ablagerung des aufgesogenen scrophulösen Exsudates an einer anderen Stelle geschieht. — (? Ref.)

6. *Pietra-Santa* sagt in seinem Mémoire, dass die Luft, die man auf den Pyrenäen in einer Höhe von 800 mètres über dem Meeresspiegel athme, folgende Eigenschaften besitze:

1) sie ist leicht,
2) sie enthält wenig Sauerstoff,
3) sie ist imprägnirt mit einer bedeutenden Menge von Wasserstoff,
4) sie enthält eine sehr erhebliche Menge Ozon.

Diese so beschaffene Luft übt einen sehr wohlthätigen Einfluss auf alle chronischen Leiden der Respirationsorgane und unterstützt wesentlich die Wirkung der dort befindlichen schwefelhaltigen Mineralwasser.

7. *Demarquette*, seit 10 Jahren Arzt in den Steinkohlenbergwerken von *Courrières* und *Dourges* hat bei den Arbeitern die Bemerkung gemacht, dass Wunden der äusseren Haut, obgleich diese vielfach mit Steinkohlenpartikelchen verunreinigt werden, die doch als fremde Körper den Heilungsprocess hindern müssten, mit einer staunenswerthen Schnelligkeit heilen und dass, wenn überhaupt eine reactive Entzündung auftritt, diese doch stets sehr mässig ist. Er zieht hieraus den Schluss, dass der Steinkohlenstaub nicht als die Heilung hindernd, sondern als dieselbe befördernd wirkt.

Ein Umstand von grosser Bedeutung scheint *D.* der zu sein, dass die Lungentuberculose, die sonst sehr häufig und fast endemisch dort zu Lande ist, bei jenen Arbeitern sehr selten vorkommt. Er hat in den 10 Jahren seiner Praxis in diesen Bergwerken, wo circa 1000 Arbeiter beschäftigt werden, keinen einzigen Todesfall von Lungentuberculose gesehen, obgleich die Symptome sich bei manchen gezeigt haben. *D.* glaubt nun, dass der Kohlenstaub, der beim Athmen in die feinsten Bronchial-Verzweigungen gelangt, dort absorbirt und in die Circulation übergeführt werde (? Ref.), einen heilenden vernarbenden Einfluss auf die Wunden und Suppurationsflächen der Lungen ausübe (? Ref.). *D.* führt nun 6 Beobachtungen aus seiner Praxis an, wo bei ausgesprochenen Symptomen von Lungentuberculose nach wenigen Monaten diese verschwanden, die Kranken sich erholten und nach, wie vor, ihren Beschäftigungen nachgehen konnten. Die Therapie bestand hier neben einigen anderen Verordnungen meist in der Darreichung von Leberthran und Syrup ferri jodat. Wo die Krankheit unter ähnlichen Symptomen bei nicht Bergwerksarbeitern auftrat, hat sie fast ausnahmslos zum Tode geführt.

8. *Amédée Joux*, sich stützend auf Citate chirurgischer Handbücher, wo bei penetrirenden Thoraxwunden mit Prolapsus von Lungenpartien, letztere theilweise durch das Glüheisen entfernt und der Rest wieder reponirt wurde, macht den Vorschag, bei Lungentuberculose, wenn dieselbe als ein rein locales Uebel auftritt, was nach *J.* häufig geschehen soll, an der Stelle, wo man

durch die Auscultation und Percussion die tuberculösen Herde nachweisen kann, den Thorax zu öffnen, die Lungen hervorzuziehen, diese alsdann zu prüfen, das Krankhafte durch Cauterisation zu entfernen, und den Rest entweder zwischen den Wundrändern zurückzulassen oder in den Thorax zu reponiren.

M. Caffe, Redacteur des Journ. des connaiss. médic. macht mit Recht am Schlusse des *J'*schen Aufsatzes in einer Anmerkung darauf aufmerksam, dass, bevor eine derartige Operation ausgeführt werden könnte, nachstehende drei Bedingungen erforderlich wären:

1) Die Ueberzeugung, dass die Tuberkel wirklich als ein lokales Leiden einer ganz bestimmten Lungenpartie auftreten und nicht der Ausdruck einer constitutionellen Erkrankung seien.

2) ein Kranker, der sich dieser Operation unterzieht.

3) ein Operateur, der sich berufen fühlt zur Ausführung dieser Operation.

9. *Flint*, durch eine, von Dr. *E. J. Fountain* der American Medical Association im Juni 1860 vorgelegte, Arbeit über die Wirksamkeit des Kali chloricum bei Phthisis angeregt, theilt die von ihm mit diesem Mittel angestellten Versuche und die hieraus erzielten Resultate mit. Er führt 14 spezielle Fälle an, wo das Kali chloric. in 6 Fällen 1 Monat, in einem Falle 2 Monat, in 1 Falle 7 Wochen, in 1 Falle 6 Wochen, in 1 Falle 24 Tage, in 1 Falle 3 Wochen, in 1 Falle 2 Wochen und in 1 Falle 10 Tage hindurch und zwar in 3 Fällen zu ℥iij, in den übrigen ℥ß täglich in Lösung gereicht wurde. Dieses Mittel, welches die Patienten im Allgemeinen gut vertrugen, wurde ohne andere Medicamente angewendet, mit Ausnahme von etwas Morphiumsyrup (syrup simpl. ℥i, Morph. sulphur. grj.), als Palliativmittel gegen den Husten und, je nach Umständen von etwas Branntwein. In 9 von diesen 14 Fällen liessen sich keine günstigen Heilerfolge constatiren, 6 von den Kranken starben im Spital. In 4 Fällen blieb es höchst zweifelhaft, welcher Einfluss, wenn überhaupt einer, dem Kali chloric. zuzuschreiben sei und nur in einem einzigen Falle konnte die Meinung Raum gewinnen, dass das Mittel sich wirksam gezeigt hatte.

10. *Harkin* ist der Ansicht, dass durch ein beständiges Einathmen einer unreinen sauerstoffarmen Luft, ebenso durch ein unvollständiges Athmen überhaupt eine kohlenstoffhaltige Materie im Blute sich ansammeln und hierdurch eine tuberculöse Dyskrasie hervorgerufen werde. Diese zeige sich in den Lungen als Phthisis, in den lymphatischen Drüsen als Scropheln. Durch den Gebrauch des Kali chloric. glaubt er nun, werde soviel Sauerstoff dem Blute zugeführt, um den dort angesammelten Kohlenstoff in Kohlensäure umzuwandeln. Dieses Mittel in Verbindung mit den gewöhnlichen hygieinischen und diätetischen Mitteln scheint ihm sonach ein Specificum im ersten und zweiten Stadium der Phthisis zu sein. *H.* giebt dasselbe in jedem Stadium der Phthisis in Dosen von 5—20 gr. in Lösung 4mal täglich. Ferner bedient er sich desselben als Zündpapier, das kurz, bevor sich der Kranke zur Ruhe begeben will, in seinem Schlafzimmer abgebrannt wird; auch bereitet er zur Entfernung von Drüsen-Tumoren eine Salbe, bestehend aus Kali chloric. ℥ij. auf axung. porc. ℥i.

Er führt folgende Krankheitsfälle genauer an:

1) *Miss M.*, 16 Jahr alt, deren Schwester vor 12 Monaten an Phthisis gestorben war und deren Vater eine Caverne in der rechten Lunge hatte, litt an rauhem Husten mit sparsamer Expectoration, Brustbeklemmung, Hämoptysis, grosser Schwäche, Schweissen und geschwollenen Füssen. Ihr Puls betrug 110, die Verdauung war gestört, die Menstruation sparsam. Die Percussion ergab in den Supra- und Infraclavicularräumen einen dumpfen Schall, ebenso in der Fossa supraspinata. Vorne erstreckte sich der gedämpfte Ton bis zum oberen Rande der 4. Rippe. Bei der Auscultation zeigte sich schwache Respiration in der Spitze, von feuchtem Rasseln begleitet und bronchiales Athmen am Sternalrande der linken Clavicula. Später traten auch pathognomische Sputa auf. Die *Therapie* bestand in der Application eines Haarseils in der Fossa supraspinata; innerlich wurde Kali chloricum zu gr. v pro dosi gereicht. Nach und nach verschwanden die abnormen Auscultations- und Percussionserscheinungen bis auf eine leichte Crepitation in der Fossa supraspinata; ebenso verschwanden die geschwollenen Füsse, die Schweisse und die pathognomischen Sputa. Das Körpergewicht nahm zu, die Kräfte kehrten völlig zurück.

2) *Rosa M.* litt seit 5 Jahren an scrophulösen Geschwüren des Halses und Ophthalmien, wogegen Leberthran, Eisen, Tonica, sowie gegen letztere Collyrien und Argt. nitr. vergebens angewendet waren. *H.* verordnete das Kali chloric. innerlich in Dosen von gr. x 4mal täglich und äusserlich Leinwand-Compressen, die in eine Lösung dieses Mittels getaucht waren. Nach 20 Tagen waren die Geschwüre geheilt und die Ophthalmien völlig beseitigt.

3) *Jane A.*, 28 Jahr alt, eine Flachsspinnerin, von anämischem Aussehen, trug ein grosses Packet tuberkulöser Drüsen im Nacken, von der Grösse einer Faust, die sich vom Ohr bis zur Clavicula linkerseits erstreckten. An derselben Seite waren unterhalb der Clavicula Tuberkelablagerungen in der Lunge nachweisbar. Ausserdem bestanden Husten und bedeutende Mattigkeit. Nach der Darreichung von Kali chloric. schwanden die Drüsentumoren. Kräfte, gute Gesichtsfarbe und Wohlbefinden kehrten wieder zurück.

4) *J. M.*, Stud. med., litt an Hämoptysis und klagte über Schweisse und heftige Durchfälle. Tuberkulöse Ablagerungen waren rechts am unteren Ende der Scapula und in der Fossa supraspinata nachweisbar; allgemeine Schwäche. Nach Gebrauch des Kali chloric. verschwanden die Durchfälle, der Kranke kam wieder zu Kräften.

12. *Jones* hat das Eisen-Perchlorid in zahlreichen Fällen von Phthisis angewendet. Er zeigt zuerst auf den Nutzen hin, welchen dieses Mittel gegen die desquamative Nephritis in Folge von Scharlach, gegen Erysipelas und gegen Diphtheritis leistet und versichert dann, dass

dasselbe sich bei beginnender erblicher Tuberculose sehr heilkräftig, aber auch im 2. und 3. Stadium der Krankheit noch wirksam gezeigt habe. *J.* hält die Tuberculose für das Resultat einer unvollkommenen Ernährung, die wiederum aus der Zufuhr einer unzureichenden Quantität Sauerstoff hervorgegangen ist. Diese geringere Zufuhr von Sauerstoff hat ihren Grund nun nicht in einer unvollkommenen Respiration, sondern in der Armuth des Blutes an rothen Blutkörperchen, die ja die Träger des Sauerstoffes sind, und in dem Mangel und der Armuth gewisser Bestandtheile des Blutserums. Da nun durch den Gebrauch des Eisens sowohl die rothen Blutkörperchen als auch andere wichtige Elemente des Blutserums vermehrt werden, so scheint *J.* hiernach auch das Eisen für die Behandlung der Phthisis von Bedeutung zu sein. Er wählt nun das Eisen-Perchlorid wesentlich aus dem Grunde, weil das Chlor ja überall im Körper gefunden werde und somit jenes Eisenmittel in seiner Zusammensetzung in gewissem Einklange mit den Verdauungsflüssigkeiten, dem Blut und den übrigen Flüssigkeiten des Körpers stehe. Von gleichem Nutzen scheint ihm auch das pyrophosphorsaure Eisen und der überphosphorsaure Eisen-Syrup zu sein. *J.* warnt nun vor übergrossen Dosen dieser Eisenmittel wegen ihres nachtheiligen Einflusses auf die Digestion und giebt bei weit vorgeschrittener Krankheit von einer 10% Eisen enthaltenden Eisen-Perchlorid-Tinctur (das officinelle liq. ferri desquichlor. der pharmac. boruss. enthält $16\frac{2}{3}$ % Eisen. Ref.) 3mal täglich 15 Tropfen, welche Dosis alsbald verringert werden kann. In den meisten Fällen reichen 2—5 Tropfen 2—3mal täglich aus. Soll der gewünschte Erfolg eintreten und von Dauer sein, muss das Mittel lange Zeit hindurch ein, zwei bis mehrere Jahre gebraucht werden. Ist durch den Gebrauch des Eisens die Ernährung des Kranken gebessert, hat das Blut seine normale Zusammensetzung wieder erreicht, so wird auch die Deposition der Tubercel gehemmt.

14. *Saunders* berichtet über folgenden Fall:

Miss L., von zartem Körperbau, litt im März 1860 an einer ziemlich schweren Influenza, wonach Verlust des Appetits, grosse Abmagerung, Schmerz unterhalb beider Clavikel, bedeutender Husten mit Auswurf, der hier und da mit Blut tingirt war, zurückblieb. Im August desselben Jahres erholte sich die Pat. etwas. Im December Steigerung der Symptome. Sie warf 2mal ziemlich bedeutende Mengen eines hellrothen Blutes aus. Im März 1861 klagte sie über quälende Schmerzen in den Ober- und Unterextremitäten, welche sie zum Gebrauch der Hände und Füsse unfähig machten. Die Abmagerung wurde sehr bedeutend, die Menses cessirten. Nachtschweisse und Diarrhoen fehlten. In der linken Lunge war eine Caverne, in der rechten ein Depot cruder Tuberkel zu constatiren, auch stellte sich hectisches Fieber ein. Alle angewandten Mittel blieben erfolglos. Darauf wurde das *essigsaure Bleioxyd* versucht und zwar 2mal täglich mit pulv. rad. Ipecac. ana gr. j. Nach einem Monat war eine merkliche Besserung eingetreten. Der Husten war weniger beschwerlich, die Expectoration vermindert, die Katamenien kehrten zurück. Pat. wurde kräftiger und war im Stande wieder zu gehen, überhaupt alle üblen Symptome liessen nach.

16. *Thomas* bespricht in seiner Thesis nach einigen einleitenden Bemerkungen im ersten Capitel die Getränke (säuerliche, bittere etc.) in Bezug auf ihren Nutzen in den verschiedensten Stadien und bei den einzelnen Symptomen der Phthisis und empfiehlt eine nach *Baumès* Vorschrift angefertigte Salep-Chocolade als stärkendes Medicament:

Amandes de Cacao ℥iv.
Salep ℥vi.
réduiser ou poudre très-fine et faites bouillir à petit feu doux dans ℥viij. d'eau
pendant une demis heure
ajauter de sucre ℥iv.
de fécule de viz

pour donner un mélange en consistance d'une pâte et faites des tablettes d'une demi-once.

Ein solches Täfelchen wird nachher beim Gebrauch in heissem Wasser oder Milch aufgelöst.

Das 2. Capitel handelt über die *diète animale*. Verf. empfiehlt sehr warm die animalische Nahrung bei der Phthisis, hebt die Vorzüge des Fleisches der verschiedenen Thiere hervor, bespricht die Art und Weise der Darreichung und macht auf ein von *M. Baud* bei Phthisis empfohlenes und von diesem *Phospholöine* genanntes Mittel aufmerksam, das nichts weiter ist, als ein aus Rindermark bereitetes wässerig-alkoholisches Extract, dem $\frac{1}{4}$ Theil weisser Zucker hinzugefügt ist. Dieses Extract wird zur Trockne eingedampft, pulverisirt und in Dosen von gr. x gereicht. Der Gehalt an Phosphor soll hierin namentlich das Wirksame sein. Schliesslich bespricht Verf. noch die Wirkung der Milchdiät und des Leberthrans.

Das 3. Capitel behandelt die *diète vegetale*, das 4. die Salze, Weine etc.

Verf. giebt in seiner Abhandlung nichts Neues, sondern nur eine Zusammenstellung der Erfahrungen und Ansichten Anderer. Er schliesst seine Schrift mit folgenden Sätzen:

1) die Phthisis ist ein Allgemeinleiden, das eine Erschöpfung der Kräfte des Kranken im Gefolge hat, man muss dasselbe durch ein tonisirendes, nicht aber durch ein ableitendes Heilverfahren bekämpfen.

2) die Hauptindication bleibt die Bekämpfung etwaiger Störungen der Digestionsorgane.

3) Störungen dieser Art, sowie hectisches Fieber sind keine Contraindicationen für das tonisirende Heilverfahren und ist dieses Regim auch in den spätesten Stadien der Phthisis aufrecht zu erhalten.

18. *Churchill* ist der Ansicht, dass die tuberculöse Diathese aus einem Mangel oder einem übermässigen Abgange einer oxydirbaren Phosphorverbindung entstehe, welche im gesunden Körper in einer bestimmten Menge enthalten sei. Dieser Mangel muss ersetzt werden und zwar geschieht dies nach Verf. am leichtesten und geeignetsten durch die Darreichung von unterphosphorigsauren Salzen, welche daher als ein Specificum in der Phthisis anzusehen sind. Die specifische Wirksamkeit dieser Salze auf die nächste Ursache der Krankheit ist in allen Fällen dieselbe, aber die Endresultate mannigfaltig in den verschiedenen Fällen und zwar abhängig von dem Zustande des Patienten und der Zeit, in welcher die Behandlung eingeleitet wird. Verf. beschreibt ziemlich ausführlich die Darstellungsweise dieser Salze. So wird 1) *der unterphosphorigsaure Kalk* durch Kochen von Phosphor mit Kalkhydrat gewonnen: $4\,P + 3\,(CaO, HO) = 3\,(CaO, PO) + PH_3$.

Fernere Präparate sind:

2) *Unterphosphorigsaures Natron*: $NaO, CO_2 + CaO, PO = NaO, PO + CaO, CO_2$.

3) *Unterphosphorigs. Kali*: $KO, CO_2 + CaO, PO = KO, PO + CaO, CO_2$.

4) *Unterphosphorigs. Ammoniak*: $NH_4O, CO_2 + CaO, PO = NH_4O, PO + CaO, CO_2$.

5) *Unterphosphorigs. Eisenoxydul*: $FeO, SO_3 + CaO, PO = FeO, PO + CaO, SO_3$.

6) *Unterphosphorigs. Eisenoxyd*: $Fe_2O_3, SO_3 + CaO, PO = Fe_2O_3, PO + CaO, SO_3$.

7) *Unterphosphorigesäure*: $CaO, PO + SO_3 = PO + CaO, SO_3$.

8) *Unterphosphorigs. Chinin*: erhält man durch Behandlung des frisch präcipitirten Chinins mit Unterphosphorigesäure.

Verf. lässt sich dann ziemlich weitläufig über die Verfälschung dieser Präparate und deren Entdeckung aus, spricht über den chemischen Charakter derselben, über die verschiedene therapeutische Wirksamkeit der einzelnen Salze und giebt dann eine Menge therapeutischer Formeln. Schliesslich folgen als Belege der von ihm aufgestellten Ansicht von der specifischen Wirksamkeit der unterphosphorigsauren Salze eine Anzahl ziemlich ausführlicher Krankengeschichten.

BERICHT

über die

Leistungen in der Pathologie

der auf

den Menschen übertragbaren Thierkrankheiten.

Von

Dr. BERNHARD RITTER zu Rottenburg am Neckar.

Wenn es gleich im verflossenen Jahre, wie in den vorangegangenen, an Gelegenheit zur Mittheilung von Fällen übertragbarer Thierkrankheiten nicht gefehlt haben dürfte, so war das Bestreben der Beobachter jedoch weniger auf Veröffentlichung von Kasualien, als vielmehr auf Beleuchtung einzelner dunkeln Punkte im Gebiete der Zoonosen gerichtet, in Folge dessen mehr monographische Bearbeitungen zu Tage befördert wurden. Dieses können wir namentlich in Betreff der *Rotzkrankheit* und der *Hundswuth* melden, ausser welchen blos noch die *Karbunkelkrankheit* einer besondern Erörterung gewürdigt wurde, womit der Rahme unseres diessfallsigen Berichtes gezogen ist.

1. Rotz.

G. Zimmermann. Vier Fälle von Rotzinfektion durch flüchtiges Kontagium. Zugleich als Beitrag zur Lehre von dem Verlaufe der entzündlich fabrilen Prozesse. *Virchow*'s Archiv Bd. XXIII. Hft. 3 u. 4. S. 209 ff.

C. Savoye. De la Morve aigue chez l'homme. Strasbourg 1861.

Zimmermann schickt seiner umfangreichen Abhandlung einen allgemeinen Theil voraus, worin er bemerkt, dass heut zu Tage zwar kein Zweifel darüber herrsche, dass eine Ansteckung durch flüchtiges Rotzkontagium Statt haben könne, und dass der Prozess selbst von Menschen auf Menschen übertragbar sei, dessen ungeachtet sei aber die Zahl der wohl konstatirten Fälle noch klein, und desshalb sieht er sich veranlasst, vier von ihm beobachtete Fälle dieser Kategorie zur Mittheilung zu bringen, aus welcher wir Folgendes entnehmen:

Im Jahre 1853 erkrankten von den jungen Remontepferden mehrere an der Drüse, die bei dem einen erst „bedenklich", dann „verdächtig" wurde und schliesslich in Rotz übergieng. Nachdem der behandelnde Thierarzt *Bl.* den Versuch gemacht hatte, das Thier zu retten, musste es für unheilbar erklärt und getödtet werden. *Bl.* that diess selber, indem er es knickte und dann mit grosser Vorsicht obducirte. Ihm assistirte dabei der Cuirassier *Z.* Etwa 14 Tage darauf machte *Bl.* die Obduktion eines andern, an Strictura oesophagi umgestandenen Pferdes, im Freien bei kaltem, regnerischem Wetter. Tags darauf fühlte er sich unwohl, schob aber seine Erkrankung auf die stattgehabte Erkältung: er war matt an allen Gliedern, hatte (rheumatische?) Schmerzen im rechten Knie, häufigen Frost, abwechselnd mit Hitze, Kopfschmerz, sehr heisses, geröthetes Gesicht, Athemnoth, Appetitmangel und Stuhlverstopfung. Man sah sich

veranlasst, ihn als beginnenden Typhuskranken zu behandeln und die Erscheinungen steigerten sich immer mehr.

Der Cuirassier *Z.* war nach der Tödtung des rotzkranken Pferdes auf drei Wochen in seine Heimath beurlaubt gewesen und erkrankte nach seiner Rückkehr ebenfalls unter stark typhosen Erscheinungen am 10. Dez.: heftiger Kopfschmerz, Frost, dem Hitze folgte, unruhiger, phantasienreicher Schlaf, Durst, Appetitmangel. Der Frost wiederholte sich, eisige Schauer längs des Rückens. Am 14. gesellte sich dazu Leibschmerz und Durchfall; er taumelt, hat Schmerz in den Augen, muss sich oft festhalten, um nicht zu fallen; Lahmheit und Schmerzen in allen Gliedern. Am 15. beginnt er zu husten, er hat das Gefühl starker Oppression auf der Brust, Schmerz beim Athemholen und Husten. Abends kalte Füsse; Urin sparsam, starkes Ohrensausen. Von diesen beiden Kranken: dem Arzte und dem Pfleger des Pferdes, gieng nun eine Infektion auf zwei andere Männer aus.

Der Cuirassier *Dr.*, der sich Ende Dezembers im Lazareth wegen Krätze befand, war behülflich, warmes Wasser zum Bade für *Z.* auf dessen Zimmer zu tragen. Dabei musste er durch dasjenige hindurch, in welchem der Thierarzt *Bl.* lag, und obwohl er sich hiebei nicht lange verweilt hatte, so erkrankte er doch, wahrscheinlich in Folge von Ansteckung, an einem von sehr verdächtigen Erscheinungen begleiteten Bronchopneumotyphus am 1. Jänner. Es ist jedoch möglich, dass der Kranke auch ausserdem auf den erwähnten Krankenstuben sich aufgehalten, dass er sich also öfter und länger einer Infektion ausgesetzt hat. Bis jetzt hatte *Zimmermann* noch keine Ahnung, dass die Typhen, an denen jene beiden Kranken litten, Rotztyphen waren; denn die anamnestischen Momente kamen ihm erst später zu, und die Affektion der Nasenschleimhaut, welche *Bl.* darbot, war durch ihren tiefen Sitz und dadurch, dass die blutig-eitrigen Ballen, die hier entstanden waren, bei der Rückenlage wie Sputum herausbefördert wurden, in ihrer Bedeutung maskirt. So kam es, dass bei dem Mangel an Raum im Lazareth noch ein Kranker auf das Zimmer zu *Z.* gelegt wurde.

Diess war der Cuirassier *K.*, ein sehr kräftig gebauter und blühender Mann, der in Folge einer Erkältung an Pneumonie erkrankte. Am 7. Jänner kam er ins Lazareth und zunächst zu *Z.* Nach 2 Tagen wurde er auf das anstossende Zimmer zu *Bl.* gelegt, dann mit diesen Typhuskranken auf ein anderes, in welchem noch 5 — 6 andere Kranke lagen. Nach 24 Stunden wurden jene auf ihr gereinigtes und gelüftetes Zimmer zurückverlegt, während *K.* bis zu seiner Entlassung am 26. Jänner dort verblieb. Etwa vier Wochen nach dem Ausbruche seiner Pneumonie und seines Zusammenseins mit *Bl.* und *Z.* resp. auch *Dr.*, am 5. Febr. fühlte sich auch *K.* unwohl: er hatte Frösteln und Schwindel und konnte sich kaum auf dem Pferde erhalten, that aber bis zum 13. seinen Dienst. An diesem Tage bekam er Abends einen starken Frost, der sich in der Nacht und am 14. früh wiederholte, und der Kranke wurde so elend, dass am Abend seine Aufnahme ins Lazareth nothwendig wurde.

Sprechen schon alle diese Umstände dafür, dass die Erkrankung des Thierarztes *Bl.* und des Cuirassiers *Z.* Folge einer Rotzinfektion waren, so wird dieses durch eine summarische Anführung der pathognomonischen Symptome zu dem möglichst hohen Grade von Gewissheit erhoben. Dahin gehören vor allen Dingen die *Affektion der Nasenschleimhaut* und der *Respirationsorgane.*

Am deutlichsten zeigte sich die Rotzaffektion der Nase und deren Schleimhaut bei *Bl.*, der natürlich am häufigsten in der Lage gewesen war, sich dem Kontagium am meisten auszusetzen und die Exspirationen des Pferdes aus nächster Nähe aufzunehmen. Nachdem in den ersten 4 Tagen der Beobachtung der Auswurf schleimig gewesen war, wurde er jetzt (etwa den 16. Tag der Krankheit) *rostfarbig* und *blutig.* Die einzelnen Sputa wurden nach langem und quälenden Husten herausbefördert; sie waren geballt und zähe. Der Kranke hatte selbst das Gefühl, dass sie hinten aus der Nase kamen, und es zeigte sich, als er aufgefordert wurde, sie durch Schnauben nach vorn herauszubringen, dass sich die Sache wirklich so verhielt. Es waren dickliche, blutige Fetzen, die sich bei der mikroskopischen Untersuchung aus freien Zellenkernen, granulirten Kernzellen, Epithelien, Elementärkörperchen, Molekulen verfallenen Fibrins, entfärbten Blutbläschen und hellglänzenden Fettkugeln bestehend ergaben. Gefärbte Blutbläschen sind nicht zu bemerken; ihr Hämatin befindet sich frei und aufgelöst in der zellig molekularen Masse. Dabei zeigte sich die Schleimhaut der Nase, soweit sie übersehen werden konnte, dunkel geröthet und etwas geschwollen; am 22. Tage Abends eine Blutung aus derselben. Diese blutige, zähschleimige, Fetzen abgestossener Schleimhaut enthaltende Sekretion der Nase und namentlich ihrer weitern Ausbreitung dauerte ununterbrochen bis zum 43. Tage der Krankheit. Am 29. Tage der Krankheit bildete sich eine blutige Borke in den Nasenlöchern, aber erst mit dem 43. Tage hörte die blutige Beimischung zu dem Sekret auf, und dann zeigte sich die Nase und deren Gänge frei.

Bei dem Cuirassier *Z.*, dem Wärter des rotzkranken Pferdes, stellte sich am 7. Tage Nasenbluten ein, am 9. fand man die Nasenhöhlen

mit Blutgerinnseln erfüllt, aber das Sputum war stets nur schleimig. Um jene Zeit war die Nasenschleimhaut sehr geröthet und geschwollen, später wurde sie trocken, nachdem starke Blutungen aus dem Darmkanal Statt gehabt hatten.

Bei dem Cuirassier *Dr.* bemerkte man auf der Nasenschleimhaut nichts; keine Blutung, Sputum stets schleimig. Ebenso war es bei *K.*

Die *Lungen* zeigten sich bei *Bl.* am 10. Tage der Beobachtung bereits sehr ergriffen, nachdem er schon gleich von Anfang an über Athemnoth geklagt hatte. Die bronchitisch-pneumonische Affektion begann um den 28. Tag abzunehmen; am 38. Tage blos rauhes Athmen; dann verstärkte sich alles wieder bei Zunahme des Fiebers; auch nach dem 47. Tage, wo die intermittirenden Fröste und Fieberanfälle kamen, waren die Lungen noch in derselben Weise ergriffen. Am 53. Tage rasche Abnahme der Lungenaffektion und Aufhören derselben um den 58. Tag.

Bei *Z.* zeigten sich die ersten Zeichen der Bronchopneumonie schon am 4. Tage bis zum 17., wo die starken Darmblutungen kamen: damit ermässigte sich die Lungenaffektion, dann steigerte sie sich wieder mit der Zunahme der entzündlichen Erscheinungen und des Fiebers; vom 30. Tage ab entschiedene Abnahme und am 36. Tage waren die Lungen frei und gutes Athemgeräusch überall.

K. war schon am 2. Tage der Krankheit heiser, hatte Athemnoth und Husten, Sputum zäh, grau, schleimig. Am 4. Tage Schmerz und Kitzel im Kehlkopf; Zunahme der Dyspnoe; intermittirender Charakter mit Schüttelfrösten. Am 28. Tage Husten weniger, rauhes Athmen, Nachmittags Frostanfall. Vom 30. Tage Abnahme der Lungenaffektion; am 32. Tage kein Fieberanfall mehr; starker Schweiss und am 39. Tage waren die Lungen frei.

Ausser diesen Symptomen zeigten sich auch auf der Haut und im Zellgewebe die dem Rotze eigenthümlichen Eruptionen, und zwar vom 30. Tage der Krankheit an, in der Form von roseolaähnlichen Flecken, wie sie *Rayer* und *Virchow* unter dem Namen Rotzexanthem beschreiben, und zwar zuerst auf der Brust, am 32. Tage auf dem Rücken, die bis zum 35. Tage standen.

Zimmermann analysirte nun das ganze Krankheitsbild nach seinen einzelnen lokalen Erscheinungen an Zunge und Lippen, Herz und Puls, Nieren; sodann die febrilen Symptome: Temperaturverhältnisse der Kranken, chemische Zusammensetzung des Blutes rotzkranker Menschen im Vergleiche mit jenem gesunder, mikroskopische und chemische Untersuchung der Stühle, Schweiss — Mittheilungen, welche keines Auszuges fähig sind, sondern im Original gelesen sein wollen, und zum Lesen um so eher empfohlen werden können, als Ref. die Versicherung aussprechen kann, in allen diesen Richtungen noch nichts Besseres und Vollständigeres in der Literatur gefunden zu haben.

Die Behandlung dieser Fälle, welche sämmtlich in Genesung übergiengen, hat weder etwas Spezifisches noch wesentlich Neues und war mehr symptomatisch.

Die These von *Savoye* befasst sich ausschliesslich mit dem akuten Rotze des Menschen, seine Arbeit beruht jedoch auf keiner eigenen Beobachtung, sondern blos in einer Zusammentragung fremder Erfahrungen unter einer systematischen Form; indessen bietet sie für uns Deutsche wenig Neues. Nach Vorausschickung einer historischen Einleitung, worin er auch die deutsche Literatur, jedoch sehr unvollständig benützt, geht er auf eine allgemeine Beschreibung der Krankheit über, auf welche er eine Analyse der einzelnen Symptome folgen lässt, und hiebei die Cerebralsymptome, die arthritischen und Muskelschmerzen, die Coryza und den Nasenausfluss, die Stomatitis und Angina, die Abscesse, die Erscheinungen auf der Haut: Erysipelas, Pusteln, Phlyktänen und Blasen, Gangrän; ferner die Abweichungen im Lymphsystem, die Erscheinungen im Digestionsapparat, in den Cirkulationsorganen, in den Respirations- und Genito-urinalorganen einer besondern Aufführung würdigt, die aber sämmtlich für Deutsche nichts Neues enthält. Nachdem sodann der Verlauf, die Dauer und der Ausgang der Krankheit im Allgemeinen zur Sprache gebracht worden ist, folgt die pathologische Anatomie, worin die einzelnen bis jetzt gefundenen pathologischen Abweichungen wieder speziell vor Augen geführt werden, wobei auch bisweilen der mikroskopische Befund erwähnt wird. Aetiologie, Diagnose, Prognose sind verhältnissmässig sehr kurz abgefertigt. Den Schluss bildet endlich die Behandlung, welche in die *kurative* und *prophylaktische* getheilt wird. Die letztere beruht in nichts anderem, als in den praktischen Regeln der Hygiene, und zwar, da der Rotz beim Menschen sich nicht spontan entwickelt, in Verhinderung der Entwickelung des Rotzes beim Pferde. Bei der kurativen Behandlung soll man unmittelbar nach der Inoculation die verletzte Stelle kauterisiren. Es wird auch der Exstirpation der angeschwollenen Ganglien Erwähnung gethan. Im Uebrigen werden die antiphlogistischen, tonischen, stimulirenden, purgativen, diuretische Mittel u. s. w. als solche bezeichnet, welche man vorgeschlagen und womit man experimentirt hat. Die *Plumer*'schen Pillen werden besonders empfohlen.

Trotz der Lückenhaftigkeit in mancher Beziehung ist diese These jedoch mit grossem Fleisse und Umsicht durchgeführt, und bekundet auf jeder Seite das wissenschaftliche Bestreben

des Hrn. Verfassers; das Lesen dieser Schrift kann daher Jedem empfohlen werden, der weniger auf Vollständigkeit und Originalität, als auf wissenschaftliche geordnete Kompilation Rücksicht nimmt.

2. Hundswuth.

Jul. Bergeron. Observation et reflexions de la Rage; Archiv. gener. Feor. p. 137 sv.
Donat Matton. Considerations sur la rage. Strasbourg 1862.
Bergeron. Une observation de Rage, accompagnée de notes; L'union medicale 5 p. 77 sv.
Arendt. Memoire sur un nouveau traitement de l'hydrophobie; — Comptes rendus de l'Academie des scienc. T. LV. p. 570.

Unter allen Krankheiten, welche den Menschen befallen können, gibt es keine grässlichere und sicherlich keine, welche den Hülfsmitteln der Medicin grössern Trotz bietet, sagt *Bergeron,* als die Hundswuth. Seit der Unterwerfung des Hundes ist sie noch heute, wie sie es im grauen Alterthum war, ein gerechter Gegenstand des Schreckens der Population und der Verzweifelung der Aerzte. Diese und ähnliche Umstände haben *Bergeron* bewogen, folgenden Fall von Wuthkrankheit aus seiner Praxis zu veröffentlichen, der sich im Jahre 1860 ereignet hat:

Ein $12^1/_2$jähriger Knabe wurde am Charfreitage, den 5. April von dem Haushunde in die Wange und den Finger gebissen und trat am 21. Sept. 1860 in den Spital. Der Hund war schon seit mehreren Tagen krank; er wurde von einer Katze gebissen, und auch er biss 47 Stunden vorher zwei Hunde, welche $1^1/_2$ Monate eingesperrt wurden, sie blieben aber bis zum September gesund. 5 Minuten nach dem Bisse wusch die Mutter die Wunde mit Salmiakgeist und bedeckte sie mit Kompressen, befeuchtet mit derselben Flüssigkeit, während einer Stunde, worauf sodann mit Salpetersäure geätzt wurde. Die Vernarbung der Wunde des Gesichtes erfolgte erst nach Verlauf eines Monats. Seit dieser Zeit befand sich der Kleine vollkommen wohl bis in die Nacht vom 19/20. Sept., also $5^1/_2$ Monat nach dem Bisse, wo er aus dem Schlafe aufschreckte; es wurde ein Brechmittel gereicht und seit dieser Zeit stellte sich Wasserscheu ein. Am 20. gegen 2 Uhr Nachmitternachts stellten sich zum ersten Male Krämpfe und die Zufälle der Suffokation ein, welche sich am Abende und in der Nacht vom 20/21. wiederholten. Am 21. zeigte der Kranke ein zerstörtes Aussehen, bekundete eine Empfindung des Schreckens, und als man ihn einen Augenblick allein liess, sprang er im Hemde auf die Strasse. Er stiess alle Arten von Getränken von sich, ja er schien selbst die Berührung des Wassers zu fürchten; denn er weigerte sich auch, die Hände zu waschen; jedoch später, 3 Uhr Nachmittags, gab er es zu. Ein herbeigerufener Arzt bestätigte den Bestand heftiger Krämpfe, welche besonders beim Anblicke von Flüssigkeiten hervorgerufen wurden, auch glaubte er, unter der Zunge „Lysses" gefunden zu haben, was sich aber nicht bestätigte. Skarifikationen um den Hals und Bestreichung derselben mit Kollodium. Endlich wurde der Kranke am 21. Sept. ins Hospital transferirt, wo er in einem isolirten Zimmer untergebracht und Vorsichts halber ihm eine Zwangsjacke angelegt wurde. Unausgesetzte Agitation, kein Delirium, sondern extreme Geschwätzigkeit besonders in Betreff der Gesten, oder der Reden der anwesenden Personen; sein Geist sprang mit der grössten Schnelligkeit von einer Idee auf die andere, u. s. w. Ueber die Natur seiner Krankheit war kein Zweifel; die Wasserscheu währte fort, ebenso die Wiederholung der Krämpfe; Hyperästhesie des Geruches, des Geschmackes und Getastes. Subkutane Injektion von schwefelsaurem Atropin, ein wenig unterhalb und rückwärts vom Zitzenfortsatz, welche aber durch das Sträuben des Kranken vereitelt wurde; die Wiederholung derselben an der untern Insertion des Deltamuskels gelang. Auf ein Klystier mit Merkurialhonig erfolgte eine reichliche Entleerung; man gab sofort ein Klystier mit Jodkalium. Der Kranke war seit einigen Augenblicken in Angst, bat, man möchte ihn nicht allein lassen, verlangte Licht, und in demselben Augenblicke wiederholten sich die Krämpfe und Hallucinationen, wie das erstemal; Klystier mit Jodkalium. Später verlangte er zu trinken, was mit mehr Leichtigkeit geschah, obgleich er nur wenig Flüssigkeit auf einmal nahm. Wiederholung der Atropininjektion, Bad, Tod am 23. Sept. unter einigen konvulsivischen Verzuckungen der Gesichtsmuskeln. — Die Sektion, 24 Stunden nach eingetretenem Tode, zeigte: Ueberfüllung der Sinus und der peripherischen Venen des Gehirns, Pia mater stark injicirt, Gehirnsubstanz erweicht, keine Flüssigkeit in den Ventrikeln; das Rückenmark ebenso erweicht wie das Gehirn; keine Ausschwitzung in die Pleuralsäcke, in der rechten Lunge einige apoplektische Herde und Blutsuffusionen, in den Bronchen blutiger Schaum in geringer Menge, in der Luftröhre und den Bronchen keine Injektion. Die Bronchialdrüsen geschwollen und hyperämisch; im Herzbeutel einige Tropfen Serum, Grösse des Herzens dem Alter entsprechend, linker Ventrikel von beträchtlicher Dicke, ein wenig schwarzes Blut, kein Gerinsel enthaltend, Klappen ohne Alteration; die Schleimhaut der Epiglottis und des Pharynx stark injicirt, die Injektion erstreckt sich aber weder in den Oesophagus noch in die Glottis, man fand sie aber wieder in der Gegend des Pyloruseinganges. Leber

und Milz nichts Abnormes, Nieren leicht hyperämisch.

An diesen Fall reiht nun *Bergeron* in Beziehung auf vergleichende Pathologie und öffentliche Hygiene ausführlichere Reflexionen an, welche aber in den engen Rahmen dieses Berichtes vollständig einzutragen, ausserhalb der Grenzen der Möglichkeit liegt, daher wir uns kurz fassen müssen, blos beschränkend auf folgende Konklusionen:

1) Das Kind, dessen Geschichte mitgetheilt wurde, ist von einem Hunde gebissen worden, welcher erkrankt schon seit einigen Tagen mehrere Thiere gebissen hatte.

2) In diesem Falle, wie in vielen andern, wurden Kauterisationen mit Ammoniak und Salpetersäure völlig unzulänglich vorgenommen, sehr bald nach dem Ereignisse.

3) Die Wunde hatte ihren Sitz im Gesichte und vernarbte vollständig nach Verlauf eines Monats.

4) Die Dauer der Inkubation, bei Kindern gewöhnlich sehr kurz, währte in diesem Falle $5^1/_2$ Monate und hat bei weitem überschritten die sehr gewöhnliche Dauer der Inkubation bei Erwachsenen.

5) Nach der Aussage der Eltern hat die Wuth auf eine ungestüme Weise begonnen, ohne Vorläufer; allein es ist gewiss, dass sie sich gèzeigt hat, ohne dass die Narbe des Bisses der Sitz einer bemerkbaren Veränderung, ja nicht einmal èiner krankhaften Sensation geworden wäre.

6) Es bestand keine sogenannte Salivation, sondern die durch Spucken ausgeworfene Flüssigkeit zeigte sich gebildet durch die Speicheldrüsen und die Schleimfollikeln.

7) Die Autopsie zeigte folgende Veränderungen: Turgescenz der peripherischen Venen, rosige Färbung der Kortikalsubstanz, Erweichung der weissen Cerebromedularmasse, Schwellung der Papillae calciformes, Injection der Pharyngialregion, Anschopfung der Lungen mit apoplektischen Herden und Blutsuffusion am hintern Rande, Eiweiss im Urin.

8) Die Behandlung mit schwefelsaurem Atropin hat vollkommen fehlgeschlagen.

9) Bei dem Knaben wurde keine prophylaktische Behandlung in Anwendung gezogen.

10) Es liegt in der Macht der gesetzlichen Gewalt (autorité), geleitet von der Wissenschaft, die geeigneten Massregeln gegen die Propagation der Hundswuth zu ergreifen, und dieses ist schon eine wohlthätige Maassregel, insoferne sie die gänzlich irrigen Ansichten des Publikums über die Charaktere der Hundswuth berichtigt und ihm die Gefahren vor Augen führt, welchen sich dasselbe durch seine Unwissenheit aussetzt.

Die These von *Matton* befasst sich vorzugsweise mit der Aetiologie und Therapie der Wuth, und lässt zu diesem Behufe, nach einer vorangeschickten Einleitung, eine Definition der Krankheit folgen; sodann unterzieht er die Natur des Wuthgiftes einer besondern Betrachtung, zu welchem Behufe er die Beobachtungen vom Uebergange der Krankheit von den Fleischfressern auf den Menschen und umgekehrt, nach *Breschet* und *Magendie* anreiht, ebenso den Uebergang der Krankheit von den Fleischfressern auf die Pflanzenfresser und umgekehrt, nach Versuchen von *Rey*, *Lessona* und *Eckel*; endlich die Uebertragung des Wuthgiftes auf Vögel von verschiedenen Species. Hinsichtlich des Sitzes des Giftes in den verschiedenen Organen, so besteht zwar kein Zweifel, dass das tödtliche Princip in dem Speichel der von der Wuth befallenen Thiere sich befindet, allein es steht zur Frage, ob man dasselbe nicht auch im Fleisch, im Blut, in der Milch, dem Samen, Schweiss u. s. w. vorfindet. *Breschet* brachte unter die Haut mehrerer Hunde Stücke von Muskeln, Sehnen und andern Organgeweben, welche von wüthenden Thieren herrührten, und er sah unter diesen Umständen die Wuth niemals zur Entwickelung kommen. Ebensowenig konnte er durch Injektion von Blut eines wüthenden Hundes in die Venen eines gesunden Hundes, Effekt erzielen. Auch *Lessona* sah in Folge einer Injektion von Blut eines wüthenden Schafes in die Karotide eines Pferdes keinen Erfolg. Auch *Renault* machte den Versuch der Transfusion des Blutes von zwei wüthenden Hunden in Venen zweier gesunden Hunde ohne Erfolg. Verletzungen bei der Sektion von wüthenden Thieren bei Eleven von Alfort hatten niemals nachtheilige Folgen. Dagegen beobachtete *Callinac* bei einer Kuh, bei welcher die Wuth 40 Tage, nachdem sie von einem wüthenden Hunde gebissen, ausgebrochen war, und während der Wuthkrankheit gekalbt hatte, dass das Kalb ebenfalls von Krankheit befallen wurde, obgleich man eine andere Kuh zum Säugen substituirt hatte. Hieraus geht hervor:

1) Dass in der Periode ausgebrochener Wuth das Blut mit dem Gifte imprägnirt ist, welches von der Wunde aus absorbirt und in den Strom der Cirkulation überführt wird, dass aber die Zeit dieser Absorption von verschiedenen Umständen abhängt, wie von dem Sitze der Wunde, der Prädisposition des Individuums etc.

2) Dass das Kontagium im sehr vertheilten Zustande seine kontagiöse Eigenschaft behält.

3) Dass in den Speicheldrüsen das Kontagium eine Art von Koncentration erfährt.

Nach der Mittheilung dieser und noch anderer Versuche und Beobachtungen, sämmtlich aus der Literatur entlehnt, gelangt *Matton* zu dem Schlusse, dass der Uebergang des Giftes

blos durch den Kontakt des Geifers, welcher die Solution des Giftes enthält, Statt finden könne, und dass kein anderer Theil des Organismus, sei er flüssig oder fest, als der Speichel das Wuthgift in einem aktiven oder kontagiösen Zustande enthält.

Hinsichtlich der Dauer der Inkubation so gelangte *M.* in 147 gesammelten Fällen beim Menschen zu folgenden Resultaten: nach 1 Monat in 26 Fällen, nach 1—3 Monaten in 93 F., nach 3—6 Monaten in 19 F., nach 6—12 Monaten in 9 Fällen.

Die vergleichende Zusammenstellung der Symptome der Wuthkrankheit des Menschen mit jener der Thiere bietet nichts wesentlich Neues, und beruht blos auf einer Kompilation fremder Beobachtungen, und ebenso verhält es sich mit dem Verlauf, der Dauer und dem Ausgange der menschlichen Wuthkrankheit. Bei der Diagnose werden die Unterscheidungsmerkmale zwischen wirklicher Wuthkrankheit und dem Tetanus der hydrophobischen Hysterie, der symptomatischen und essentiellen Hydrophobie besonders hervorgehoben.

In Betreff der *Aetiologie* gelangte *M.* zu dem Resultate, *dass die Fleischfresser allein die Thiere sind, bei welchen das Wuthgift spontan zur Entwickelung gelangen kann*, eine Behauptung, die er auf die Mittheilung mehrerer fremder Erfahrungen stützt; und bei der *Behandlung* wird der bisher befolgte Gang beibehalten, und nach verschiedenen Autoren die Anwendung folgender Mittel besprochen: 1) des *Wassers* als Getränk, Bad und Injektion nach *van Helmont, Tulpius, Boehaave, Mead* und *van Swieten;* 2) des *Aderlasses;* 3) *alterirender* und *kontrastimulirender Mittel:* Merkur in grossen Dosen, Arsenik, Brechweinstein; 4) *Nervenmittel:* Aetherinhalationen, Chloroform, Antispasmodika und Narkotika, Haschisch schwefelsaures Chinin, Veratrum, Curare u. a.; 5) *ausleerender Mittel* — Brech- und Abführmittel.

Bei der lokalen Behandlung der Wunde werden die bekannten Mittel aufgeführt, und macht *M.* hierauf folgende Schlüsse:

1) Das einzige präventive Mittel gegen mitgetheilte Hundswuth besteht in der schnellen und tiefen Kauterisation der vergifteten Bisswunde durch das rothglühende Eisen.

2) Ist diese Kauterisation mehr als eine Stunde nach dem Unfalle in Anwendung gezogen, so muss man dem Kranken geistige und körperliche Ruhe empfehlen.

3) Wenn trotz dieser Vorsichtsmassregeln die Wuth zum Ausbruche kommt, so muss man die Zufälle durch die aufgeführten Mittel bekämpfen.

4) Die Substanzen, welche man bei der Wuth der Hunde als specifisch anwendet, kann man auch beim Menschen versuchen.

5) Alle angewandten Mittel müssen nach der Konstitution der ergriffenen Subjekte modificirt werden durch Mittel, welche am meisten gegen den Nervosismus wirken.

Diess mit kurzen Worten der wesentliche Inhalt der mit grossem Fleisse bearbeiteten These von *M.*, welche übrigens, nach der Gewohnheit der Franzosen, auf deutsche Literatur nur wenig Rücksicht genommen.

Arendt übersandte der Academie des sciences ein Memoire, worin er die Anwendung des Arseniks gegen Hundswuth als ein Mittel empfiehlt, welches in der Krim in Anwendung kommen soll, und beruft sich auf vier Fälle. *Rayer, Bernard* und *Cloquet* sind als Prüfungskommissäre aufgestellt, auf deren Referat wir im nächsten Berichte zurückzukommen hoffen.

3. Karbunkelkrankheit.

Menschel. Milzbrandkarbunkel; preuss. Medicinal-Zeitung Nr. 23. 4. Juni 1862. S. 180 ff.

Berghon. Ueber eine neue erfolgreiche Behandlung des Milzbrandkarbunkels; medic. Centralzeitg. 1862. Nr. 1.

Bourgeois. Traité practique de la pustule maligne et de l'oedeme malin; L'Union medicale 1861 p. 349.

Menschel erstattet Bericht über eine Milzbrandepizootin im August 1861, bei welcher 24 Personen am Milzbrandkarbunkel erkrankten, von denen 5 starben, und zwar zwei, welche überhaupt die Hülfe des Arztes nicht suchten, drei, weil sie dieselbe zu spät in Anspruch nahmen. Die meisten erkrankten durch den Genuss des Fleisches des an Milzbrand gefallenen Rindviehes. Andere durch äussere Uebertragung des Kontagiums auf die verletzte oder unverletzte Haut der Finger, der Hände und der Vorderarme beim Abledern und Schlachten der gefallenen Thiere, oder dem s. g. Entfernen des Rückenblutes, wobei man mit der Hand in den Mastdarm des Thieres eingeht. Bei den in Folge des Fleischgenusses Erkrankten entwickelten sich die Karbunkeln am 8.—10. Tage; bei den durch äussere Ansteckung erkrankten innerhalb der ersten 3 — 6 Tage. Bei erstern erfolgte das Erkranken unter allgemeinem Unwohlsein, Appetitlosigkeit, unruhigem Schlaf, grosser Mattigkeit und Niedergeschlagenheit, worauf Milzbrandkarbunkeln zum Ausbruch kamen. Diese brachen einmal am Oberarm, dreimal am Vorderarm, neunmal am Kopfe, und zwar zweimal auf der Stirn, zweimal am obern, einmal am untern Augenlide, dreimal auf der Wange, und einmal am Unterkiefer aus. Bei tödtlichem Ausgange verbreitete sich hiernach die brandige Degeneration derselben rasch weiter, über die ganze Extremität, es trat Collapsus virium, Athemnoth, Bewusstlosigkeit und Tod ein. Bei einer 28jährigen, 5 Monate schwangern Frau, entstand der Karbunkel auf der Stirne, mit

Geschwulst der gleichseitigen Submaxillardrüsen und starb. Sie hatte Fleisch und davon bereitete Brühe genossen, während eine andere 60jährige Frau blos Fleisch genossen, die Brühe aber ab- und weggegossen hatte, bloss unter Allgemeinzufällen und Symptomen gastrischer Art erkrankten, aber keine Karbunkel bekam.

Die Erkrankungen in Folge äusserer Ansteckung erfolgten unter gastrisch-febrilen Symptomen und unter Entwickelung von Axillarbubonen. Doch wurden diese Zufälle, obschon die Kranken erst am 3. bis 11. Tage nach dem Ausbruche des Karbunkels in ärztliche Behandlung kamen, durch Anwendung kräftiger Emetica und nachfolgend, je nach Erfordern, von Säuren oder Alkalien, sowie durch die äusserliche der Kauteinen: Zinc. chlorat, Kali hydricum, Liq. stibii chlorat, Argent. nitric., mit nachfolgendem örtlichen Gebrauche des Chloreisenliquors und der Elemisalbe, auch des Bleitannats in 7 — 41 Tagen beseitigt und die Erkrankten vollständig hergestellt.

Auch bei den in Folge Genusses von milzbrandigem Fleisch Erkrankten bestand die ärztliche Behandlung vorzugsweise in der Verabreichung von Brechmitteln und Cupr. sulphur., in der Anwendung von Säuren, Nervina, Alkalien, je nach den besondern Indikationen und in der angegebenen örtlichen Behandlung. Die Genesung wurde in 8 bis 40 Tagen erzielt.

Eine Uebertragung des in der Jauche der brandigen Geschwüre enthaltenen Kontagiums auf Menschen oder Thiere kam nicht vor, obgleich diejenigen Personen, die die Kranken pflegten und deren Verband besorgten, trotz aller Vorsicht und Reinlichkeit, und trotz der angeordneten sofortigen Vernichtung aller gebrauchten Verbandstücke, doch häufig damit in Berührung kamen. — Die Empfehlung der Behandlung des Milzbrandes mit Kollodium scheint auf einer Verwechselung mit dem nicht kontagiösen Karbunkel zu beruhen.

Schliesslich macht *Menschel* noch die Bemerkung, dass auch Schweine, welche mit Fleisch von krankem und gefallenem Rindvieh gefüttert worden waren, am Milzbrand krepirten, und dass eine Frau, welche von solchem Schweinefleisch gegessen, von einem Milzbrandkarbunkel auf der rechten Tonsille, 14 Tage nach dem Genusse des Fleisches, befallen, aber wieder hergestellt wurde.

Bergson berichtet über eine neue erfolgreiche Behandlung des Milzbrandkarbunkels, welche *Sankiewiez* in Polen seit mehreren Jahren mit günstigem Erfolge geübt hat. Man bildet durch eine tiefe Aetzung um den Rand des Karbunkels eine Demarkationslinie, und hindert dadurch dessen weitere Ausbreitung, vielleicht auch die Jaucheresorption. Zum Aetzen bedient sich S. einer Art Wienerätzpasta, nemlich einer Masse aus 3 Theilen Kali hydricum fusum und 1 Theil Calcaria. Beide Stoffe werden gepulvert, durch Zusatz von Wasser zu einer dicken Paste geformt, und letztere dann mit einem hölzernen Spatel um den Karbunkel herum aufgetragen. Die Breite des Ringes braucht nur $^1/_4$'' zu betragen. Stellen sich heftige Schmerzen ein, so bepinselt man die Umgebung mit Chloroform. Nach 30—40 Minuten wird das Aetzmittel entfernt, die Stelle mit einem feuchten Schwamme gereinigt, und dann der ganze Karbunkel mit nassen Kompressen oder mit Kataplasmen (Hb. bellad., hyosc., und Stram. ana) bedeckt. Nur wenn die Entleerung des Eiters und der Jauche, wegen zu kleiner Oeffnung des Karbunkels, mangelhaft und unvollständig ist, macht man einen Längsschnitt von unten nach oben, um den Abfluss des Sekrets zu erleichtern. Später, sobald eine reichliche Eitersekretion im Gange ist, wird das Geschwür nun 6—8mal täglich mit Leinwand gereinigt. Fistelgänge und Eitersenkungen müssen fleissig mit einem Dect. salviae (℥ij ad ℥jv. part.) und gleichen Theilen Kalkwassers ausgespritzt werden. Hat sich bei dieser Behandlung der Karbunkel, nach Abstossung des gangränösen Bindegewebes, gereinigt, so verbindet man das Geschwür mit Charpie, die in folgende Mischung eingetaucht worden: Bals. peruv. ℥j, Ol. hyosc. ℥iij, Ol. oliv. ℥ij. Die besondern Vorzüge dieser Methode sind nach der Ansicht *B.*'s folgende: 1) Die Eiterresorption wird verhütet; es bildet sich nemlich durch die Austrocknung, in Folge der Aetzung, eine Art Umwallung des Karbunkels, welche die Eiterresorption verhindert oder erschwert. 2) Der Kreuzschnitt wird vermieden und wohl häufig kommen überhaupt keine schneidenden Instrumente zur Anwendung. 3) Die Narbe ist nicht so umfangreich und weniger entstellend, als beim Kreuzschnitt, oder bei Applikation von Aetzmitteln auf den Karbunkel selbst. 4) Der Schmerz ist hier geringer, als bei andern Methoden, seine Dauer eine kurze — höchstens 40 Minuten — und überdiess kann man selben noch durch die Anwendung von Chloroform bedeutend lindern. 5) Die Heilung tritt schnell und sicher ein. — Auch bei Thieren werde diese Methode in Anwendung gezogen.

Die Monographie von *Bourgeois*, welche 1861 in Paris erschien, und worüber die L'Union medicale blos einen kurzen Bericht mittheilt, ist als eine sehr erfreuliche Erscheinung zu begrüssen. Sie ist durch und durch praktisch gehalten. Nach einem geschichtlichen Ueberblick schildert der Verf. in einem allgemeinen Tableau die Charaktere der Krankheit nach ihren örtlichen und allgemeinen Symptomen; hernach nach ihrem Sitz an jedem Theile des Körpers, wo man sie beobachtet; hierauf gibt er eine

Beschreibung des malignen oder karbunkulösen Oedems, einer Krankheit von derselben Natur, wie die Pustula maligna, und auch ebenso bösartig, welches er 1843 zum ersten Male an den Augenlidern, seit dieser Zeit aber auch an andern Körpertheilen beobachtet hat. Im zweiten Theile wird zuerst die schwierige Frage über die Bedingungen der Entwickelung des Karbunkels ventilirt. Sicher ist es, dass sich die Krankheit nie spontan beim Menschen, sondern blos bei den Hausthieren entwickelt, wie dieses bei der Wuth und Rotz ebenfalls der Fall ist. Die Wuth und der Rotz stimmen insoferne mit einander überein, dass der Mensch den Rotz von einem rotzigen Pferd und die Wuth von einem wüthenden Hunde mitgetheilt erhält, während die Pustula maligna bei einem Thiere entsteht, welches sie nicht, sondern eine gewisse Alteration des Blutes hat, welche letztere bei Schafen *Rückenblut*, beim Rinde *Blutkrankheit* und beim Pferd *karbunkulöses Fieber* genannt wird. Es ist nach direkten Beobachtungen und zahlreichen Inokulationsversuchen bestätigt, dass diese drei pathologischen Zustände nur in einer einzigen Affektion bestehen, welche das karbunkulöse Fieber ist. *B.* glaubt, dass diese Krankheit ausschliessliches Eigenthum der Herbivoren sei; die Ursachen selbst der Karbunkelkrankheit bei Thieren sind aber dunkel, doch glaubt *B.*, dass trockne und kalkreiche Erdstriche ihre Entwickelung begünstigen. Es ist aber gewiss, dass die Krankheit das Resultat verschiedener Einflüsse ist. Unter den Heilmitteln werden die Kauterien an die Spitze gestellt, und man kann annehmen, dass eine einzige Kauterisation, wenn sie von einem geübten praktischen Manne mit Umsicht angewendet wird, hinreichend ist.

BERICHT

über die Leistungen in der Lehre

von den Ento- und Epizoen, Ento- und Epiphyten

von

Professor Dr. J. G. FRIEDRICH WILL

in Erlangen.

I. Allgemeines.

Rudolf Leuckart, Dr. phil. & med. Die menschlichen Parasiten und die von ihnen herrührenden Krankheiten. I. 1. 2. Leipzig und Heidelberg. 1862.

Der erste Abschnitt dieses ausführlichen und grösstentheils auf eigenen Beobachtungen basirten Werkes, dessen rühmlichst bekannter Verf. in dem für die allgemeinen Gesichtspunkte nöthigen zoologischen und histologischen Detail vollkommen zu Hause ist, umfasst die allgemeine Naturgeschichte der Parasiten, ihre Natur und Organisation, ihr Vorkommen, ihre Entstehung, ihre Lebensgeschichte, ihre medicinische Bedeutung in Bezug auf Pathologie, Diagnose, Therapie, Aetiologie und Prophylaxis. Der zweite Abschnitt umfasst die Naturgeschichte der menschlichen Parasiten, von denen gegen 50 abgehandelt werden sollen. In den vorliegenden beiden ersten Lieferungen sind die Infusorien und die Band- und Blasenwürmer abgehandelt. (Es versteht sich von selbst, dass wir trotz der Reichhaltigkeit des gegebenen Materiales und der vielfach neuen Anschauungen darauf verzichten müssen, einen entsprechenden vollständigen Auszug zu geben, der die Grenzen des uns zustehenden Berichtes weit überschreiten müsste. Wir müssen daher, was das Detail der Entwicklungsgeschichte, Anatomie, Histologie u. s. w. betrifft, auf das Werk und die erläuternden Holzschnitte selbst verweisen, und uns hier nur darauf beschränken, eine kurze Andeutung der neuesten Forschungsergebnisse, die auch für den Arzt von Bedeutung sein können, vorzulegen. Ref.)

Das von *Lovén* und *Malmsten* beschriebene Paramaecium coli fand *L.* auch im Schwein häufig (Vergl. w. u. Infusorien. Ref.)

Die Taeniaden des Menschen werden in zwei grössere Gruppen eingetheilt, die erste umfasst die Blasenbandwürmer, deren Jugendzustände wirkliche Cystici sind, die zweite diejenigen, deren Blasenwurmzustand weit unvollkommener organisirt ist (Cysticercoiden). Zu der ersten gehören Taenia solium; Taenia mediocanellata; T. (Cysticercus) acanthotrias, *Weinland*; Taenia marginata, *Batsch* (e Cysticerco tenuicolli) Taenia Echinococcus *v. Siebold.* Zur zweiten sind zu rechnen: Taenia nana *v. Siebold;* T. flavopunktata *Weinland*; Taenia elliptica *Batsch.*

Nach der von *Huber* in Memmingen und Dr. *Schmidt* in Frankfurt schon früher ausgesprochenen Vermuthung und gestützt auf die vorliegenden vereinzelten Beobachtungen, dass auf den Genuss von rohem Rindfleisch Bandwürmer entstehen, machte *L.* einen Fütterungsversuch an einem vier Wochen alten Kalbe, der vollständig gelang, indem auf zwei Stücke von

T. mediocanellata am 25. und resp. 17. Tage nach der Fütterung nicht nur in alle Muskeln, namentlich Brust- und Halsmuskeln, sowie in den Psoas, sondern auch in das Herz, in die Nierenkapsel, zwischen die Lymphdrüsen und Gefässe Tausende von weissen Knötchen eingelagert waren, welche trotz der Aehnlichkeit mit einem Tuberkel je einen jungen Cysticercus enthielten, der sich noch auf einer sehr niederen Stufe der Entwicklung zeigte. Im Gehirn fand sich auch etwa ein Dutzend Bläschen meist frei zwischen den Windungen. Ein zweiter Versuch mit einem Kalbe, dem zuerst 25 Glieder, dann in Zwischenräumen von 5 oder 6 Tagen noch einige Mal 5—8 Stück beigebracht worden waren, lieferte das Material zu umfänglicheren Untersuchungen über die Entwicklung zum vollständigen Scolex. Diese Untersuchungen haben denn auch das Resultat geliefert, dass sich in dem Cysticercus der T. mediocanellata, welcher seiner Form und Lage nach ganz dem Cysticercus cellulosae gleicht, ein Scolex entwickelt, der wie die T. mediocanellata mit vier grossen Saugnäpfen versehen, aber ohne Hackenkranz ist. Das Wohnthier für diesen Cysticercus scheint also das Rind zu sein, wenn nicht später eruirt wird, dass Finnen anderer Thiere, welche man dem äusseren Ansehen nach für Cyst. cellulosae halten kann, auch den eigenthümlichen Scolex der T. mediocanellata beherbergen. Damit ist nicht nur dargethan, dass T. mediocanellata wirklich eine eigene Species ist, sondern dass sich der Mensch durch den Genuss rohen Rindfleisches Tänien dieser Art zuziehen kann. — Die Tänia marginata handelt der Verf. auch unter den menschlichen Parasiten ab, weil nach dem von *Schleissner* in Island gesammelten Cysticercus, den *Eschricht* untersuchte, neben den häufigen Echinococcen auch der Cysticercus tenuicollis vorkommt. — Die Entwicklungsgeschichte der Echinococcenblasen und deren Scolices führt uns unzweifelhaft darauf hin, dass die Benennungen Echinococc. hominis und Echin. veterinorum nicht richtig sind und auch die von *Küchenmeister* gewählte Bezeichnung E. scoleci pariens und E. altrici pariens nicht zutreffend ist. *Leuckart* glaubt nach dem vorliegenden Material ausser der einfachen Form der Echinococcusblase drei zusammengesetzte unterscheiden zu müssen: 1. Echin. granulosus = Echin. exogena *Kuhl*; 2. Echin. hydatidosus = E. endogena *Kuhl* und 3. Echinoc. multilocularis *Virch.* — Bei der ersten Form sollen sich die Tochterblasen nach aussen bilden und niemals in den Innenraum der Mutterblase kommen, während bei der zweiten die Tochterblasen in der Mutterblase liegen. — Fütterungsversuche, welche *Leuckart* an Schweinen machte, weil alle anderen Versuche resultatlos blieben, haben nur bis zur Form der Acephalocyste geführt. Die Entwicklung geht sehr langsam und ist in Bezug auf Grösse der Blase und dgl. sehr verschieden. Es wird ein von *Luschka* beobachteter Fall mitgetheilt, in welchem bei einer 60 jährigen Frau sich ein kolossaler Echinococcus von der Leber in der Unterleibshöhle fand, der 30 Pfund schwer war und mindestens einige Tausend Tochterblasen enthielt; nach einer Mittheilung von *Krüger* in Braunschweig fanden sich dagegen in einem Echinococcus der Brusthöhle von ohngefähr 15 Pfund nur 25 Tochterblasen. — Dass der Inhalt platzender Echinococcusblasen auch in das Gefässsystem gelangen kann, beweist ein neuer von *Luschka* beobachteter und hier mitgetheilter Fall. In der Leiche einer 45jährigen, plötzlich verstorbenen Frau fand sich ein Kindskopfgrosser Echinococcussack, der in der Fossa pro vena cava durch die Wand der unteren Hohlvene durchgebrochen war und seinen Inhalt in dieselbe entleert hatte. Die Tochterblasen waren in das rechte Herz gedrungen und theilweise in die Lungenarterien übergetrieben, wo sie Embolie erzeugt hatten.

Von den gewöhnlichen Tänien wird ausser der T. nana und T. flavopunctata die T. elliptica abgehandelt, denn abgesehen von der Behauptung *Linné's*, dass die Taenia canina gelegentlich beim Menschen gefunden werde und der kurzen Notiz von *Eschricht*, dass er unter anderen Helminthen aus St. Thomas eine T. cucumerina erhalten habe, die daselbst einem Negersklaven abgegangen, fand *Leuckart* in der vergleichend anatomischen Anstalt zu Halle ein Glas mit einem Convolut von T. canina, welches nach *H. Meckel's* Etiquette einem Knaben in der chirurgischen Abtheilung des Krankenhauses abgegangen war. Ebenso gingen nach einer Mittheilung von Dr. *Weinland* einem 13monatlichen Kinde in Esslingen von Zeit zu Zeit Proglottiden der T. cucumerina ab, und wurden von dem behandelnden Arzte Dr. *Salzmann* Herrn Dr. *Weinland* übergeben. Endlich erhielt auch Dr. *Schmidt* in Frankfurt von Dr. *Küster* in Cronenberg ein Stück Bandwurm, welches einem 13 Wochen alten Kinde aus dem After heraushing und von der Mutter abgerissen worden war. Es fehlte der Kopf, aber die Glieder glichen ganz denen der T. cucumerina. — In Bezug auf Bothriocephalus latus ist durch den verstorbenen holländischen Helminthologen *Schubart* die interessante Entdeckung gemacht worden, dass der Embryo im Wasser ausschlüpft und mittelst eines Flimmerepitheliums eine Zeit lang herumschwimmt. (Vergl. weiter unten das Referat über Dr. *Knoch's* vorläufige Mittheilung. Ref.) Ein neuer Bothriocephalus ist B. cordatus (*Leuckart*), der in Grönland als Parasit des Menschen und (in grösserer Menge) des Hundes vorkommt. Er ist dem B. latus nicht unähnlich, ist aber kleiner und gedrungener, besitzt

einen kurzen, breiten herzförmigen Kopf mit flächenständigen nicht randständigen Sauggruben, auf den Kopf folgt sogleich der breite Leib, schon drei Centimeter hinter dem Kopf sind die Glieder geschlechtsreif und weitere 3 Centimeter haben sie ihre volle Breite erreicht. Die Zahl der unreifen Glieder ist höchstens auf einige 50 zu veranschlagen; die Länge der reifen Glieder beträgt 3—4 Mm., kann aber auf 1,3 Mm. verkürzt werden, die letzten Glieder sind meist quadratisch von 5—6 Mm. Durchmesser. Die Zahl der Glieder ist meist nur um 400, *Leuckart* zählte nur einmal 660; auf dem Rücken und dem Bauche eine Längsfurche, eine grosse Menge Kalkkörperchen im Parenchym, die Uterusrosette ist schmäler und länger und hat 6—8 Hörner. Ein solcher Wurm ist einer Mischlingsfrau von 34 Jahren bei Godhavn (Nordgrönland 70° N) abgegangen nebst einem zweiten Exemplar, was aber nicht aufbewahrt wurde. *Steenstrup* erhielt diesen Wurm nebst einigen zwanzig aus Hunden durch den k. dänischen Inspector Justizrath *Olrik*. Bei Hunden scheint er sehr häufig vorzukommen, denn aus fünf Hunden wurden zwanzig und etliche Exemplare gesammelt.

II. Entozoen.

1. Rundwürmer.

Dr. *Georg Walter*. Beiträge zur mikroskopischen Anatomie der Nematoden. *Virchow*'s Archiv. Bd. XXIV. Heft 1 und 2. S. 166.

Dr. *Anton Dworzak*. Ein seltener Fall von Helminthiasis. Oesterr. Zeitschr. für prakt. Heilk. Nr. 47.

Köberle. Trichina spiralis. Gaz. Méd. de Strasbourg. Nr. 2. p. 39.

Dr. *Böhler* und Dr. *Königsdörfer*. Die Erkenntniss der Trichinenkrankheit.

Dr. *Haubner*, Dr. *Leisering* und Dr. *Küchenmeister*. Helminthologische Versuche. Zeitschr. für Med., Chir. und Geburtsh. I. Bd. 4. Heft. S. 202—213 und im Auszug Oesterr. Zeitschr. für prakt. Heilk. Nr. 31.

Dr. *N. Friedreich*. Ein Beitrag zur Pathologie der Trichinenkrankheit beim Menschen. *Virchow*'s Archiv. Bd. XXV. Heft 3. 4. S. 399.

Dr. *G. Simon*. Eine Epidemie von acuter Trichinenerkrankung in Calbe a. d. S. Preuss. med. Zeitg. Nr. 38. 39.

Aus der neueren Mittheilung von *G. Walter* über die histologischen Verhältnisse der Rundwürmer heben wir hier nur hervor, dass es ihm gelungen ist, bei Ascaris lumbricoides die Struktur der sogenannten Bauch- und Rückenlinie, sowie der Seitenkanäle richtiger zu erkennen, als bei der früher untersuchten Oxyuris ornata. Er hält nach seinen ausführlich mitgetheilten Beobachtungen die in den Seitenlinien liegenden Organe für ein Wassergefässsystem, die in der Bauch- und Rückenlinie liegenden mit ihren Anhängen aber für Excretionsorgane. Das Centralnervenorgan, was bei Oxyuris ornata und einem kleinen Strongylus aus dem Darme der Salamander so schön zu sehen ist, hat er bei Asc. lumbricoides nicht finden können.

Bei einer 60jährigen Frau fand *Dworzak* links über dem äusseren Drittel des *Poupart*'schen Bandes ein handgrosses, rundes Geschwür, welches einen unerträglichen Gestank verbreitete, mit einer Oeffnung in den Darm, aus welcher Getränke und Speisefragmente kurz nach dem Genusse herauskommen. Zu derselben Oeffnung kamen sowohl von selbst Spulwürmer, als auch nach Verabreichung von Santonin mit Ricinusöl. — Die Frau will keine Hernia gehabt haben. Vier Wochen vor der ersten Untersuchung begann die Erkrankung mit heftigem Bauchschmerz, hartnäckiger Stuhlverhaltung (14 Tage lang) und Erbrechen von stinkender fäculanter Flüssigkeit und von Würmern. Die Geschwulst in der Leistengegend bildete sich (nach Angabe der Patientin) erst einige Tage nach der ersten Erkrankung, erreichte in 13 Tagen die Grösse einer Faust, brach auf und entleerte ein Seidel eitriger stinkender Flüssigkeit und nach und nach ein ganzes Paquet Spulwürmer. Darauf hörten Bauchschmerz und Erbrechen auf. — Durch Ueberschläge von Chlorina liquida und Betupfen mit Höllenstein wird die Oeffnung in den Darm kleiner, aber die Pat. widersetzt sich der vollständigen Verschliessung. Der Verf. glaubt, dass in einer wahrscheinlich durch ein tuberculöses Darmgeschwür bedingten Verengerung des Darmes ein Convolut Würmer das Lumen ganz versperrt und die oben geschilderten Erscheinungen hervorgerufen habe. (Wenn auch die Pat. das Vorhandensein einer Hernie nicht zugibt, so bleibt es doch immer noch das Wahrscheinlichere, dass ein Stück Darmwand eingeklemmt war, gangränös wurde und so der Durchbruch des Darmes erfolgte. Ref.)

In der am 9. Januar abgehaltenen Sitzung der med. Ges. in Strassburg zeigt *Koeberle* Muskeln aus dem Cadaver einer 60jährigen an Rückenwirbel-Caries gestorbenen Frau mit eingekapselten Trichinen vor. Die Trichinenkapseln fanden sich in allen quergestreiften Muskeln, mit Ausnahme des Herzmuskels. (Die Auffindung war eine zufällige und die Beschreibung der Trichinenkapseln u. s. w. enthält nichts Neues. Ref.).

In Plauen kamen im Laufe des Monates März etwa 25—30 Erkrankungsfälle vor, wovon Dr. *Böhler* und Dr. *Königsdörfer* sechzehn behandelten, in Folge des Genusses trichinigen Schweinefleisches aus *Einem* Fleischerladen. Nach dem Genusse des trichinigen Fleisches klagten die Kranken über allgemeines Unwohlsein, dann entstand plötzlich, oft über Nacht, eine ödematöse Schwellung der Haut, wobei sich merkwürdiger Weise das Gesicht zuerst geschwollen

zeigte, dann kamen Schmerzen und Krämpfe der Beugemuskeln, besonders an Armen und Beinen, auch fieberhafte Erscheinungen. Bei heftigerer Erkrankung konnten die Kranken ihre Glieder nicht freiwillig und ohne Schmerzen strecken, hielten vielmehr Arme und Beine in halber Beugung und lagen unbeweglich im Bett. In der zweiten und dritten Woche schwollen die Extremitäten und endlich ward die ganze Haut wassersüchtig und schmerzhaft. Unterleibsentzündung oder typhusähnliche Erscheinungen fanden sich nicht. Dr. *Königsdörfer* schnitt ein Stückchen von M. biceps brachii heraus und constatirte mikroskopisch die Anwesenheit von Trichinen in demselben.

Aus drei, an zwei Kaninchen und einem Hunde von *Hauber, Leisering* und *Küchenmeister* vorgenommenen Versuchen geht hervor, dass das Pöckeln und Räuchern des Fleisches alle in demselben enthaltene Wurmbrut tödtet und noch mehr das Kochen oder Braten desselben. Zu vermeiden sind die gewöhnlichen Rauchwürste (Knackwürste); weniger gefährlich ist gut durchräucherter Schinken, der nur kurze Zeit eingesalzen war.

Eine interessante Mittheilung über Trichinenkrankheit eines Metzgerburschen macht *Friedreich*. Der Kranke war 10 Tage vor seiner Aufnahme im akademischen Hospital unter dem Gefühle einer auffälligen Schwäche in den Beinen und starken Schmerzen der Wadenmuskulatur erkrankt, hatte Kopfschmerz, heftige Hitze und Schweiss, starken Durst, Appetitverminderung, aber keinen initialen Frostanfall bekommen, nach 6 Tagen traten diarrhöische Stühle, doch ohne Leibschmerz, Schmerzen und Steifigkeit der Muskulatur der Arme, der Lenden und des Rückens hinzu, dagegen fehlten Lungenerscheinungen und Schwindel. Bei der Aufnahme beklagte sich derselbe über den äusserst heftigen Schmerz in den Muskeln der Extremitäten und des Nackens, der sich bei Druck und Berührung steigert, Abends heftige Fiebererscheinungen; in den nächsten Tagen Diarrhöen, heftige Schweisse, und die Muskelaffection so stark, dass sich Pat. nicht mehr selbstständig bewegen kann. Am 17. Tage nach dem Beginn der Erkrankung Heiserkeit und Schmerz beim Sprechen; die starken Schweisse dauern fort, in Folge davon bilden sich wasserhelle Frieselbläschen und kleine mit milchigem Inhalte versehene und von einem rothen Hofe umgebene Pustelchen, später bilden sich hanfkorngrosse Pusteln an verschiedenen Stellen und etwas unterhalb der Spina scapulae dextrae eine $1^1/_2$ Zoll grosse brandige Stelle, über derselben ein etwa erbsengrosser Furunkel, aus dem sich ein consistenter brauner Eiter entleerte, worin eine grosse, gut entwickelte Trichine gefunden wird. Am 25. Tag zum ersten Male ödematöse Anschwellung an den unteren Extremitäten. Muskelaffection und Heiserkeit nahmen nach und nach ab, ebenso die Schweisse, das Allgemeinbefinden und der Appetit bessern sich und der Pat. wird nach $2^1/_2$ monatlicher Behandlung geheilt entlassen. — Dreimal wurde mittelst der *Middeldorpff*'schen Harpune ein Muskelstückchen aus der Wade genommen; das erste Mal (23. Tag) wurden in demselben 7, das 2. Mal (34. Tag) keine und das 3. Mal (45. Tag) eine bereits eingekapselte Trichine gefunden. — In Bezug auf die Therapie bemerkt der Verf., dass er nach Feststellung der Diagnose durch den Nachweis der lebenden Trichinen Kali picronitricum versucht habe, und obwohl er die im vorliegenden Falle zu Stande gekommene Heilung nicht mit Sicherheit auf Rechnung des Kali picronitrici setzen könne, doch das Mittel zu weiterer Prüfung dringend empfehle. Bemerkenswerth sei jedenfalls, dass bereits in wenigen Tagen nach der Darreichung des Mittels die Erscheinungen sich rasch zurückzubilden begannen und dass nur das erste herausgenommene Muskelstückchen eine grössere Anzahl Trichinen enthielt. Ueberhaupt besitzt das Kali picronitricum entschieden antihelminthische Eigenschaften. Der fragliche Kranke beherbergte, als er in das Spital eintrat, eine Tänie, von der die Stücke in den diarrhöischen Stühlen sichtbar waren. Spätere Behandlung mit Kousso brachte aber weder den ganzen, noch auch nur Stücke des Bandwurms zum Abgang, deshalb musste *Friedreich* annehmen, dass der Bandwurm durch das Kali picronitr. bereits abgetrieben worden war. Einem anderen Metzgerburschen wurde ein Bandwurm mit wenigen Dosen leicht und schmerzlos abgetrieben. Gegeben wurde das Mittel in folgender Form:

Kali picronitrici ℥ß
Pulv. rad. Jalap. ℥j
Extr. liquir. q. s. ut fiant pil. 30.

Dreimal des Tages 5 Stück.

Ein mittelgrosser zweijähriger Pinscher erhielt 8 Wochen hindurch täglich 6, später 8 Gran Kali picronitr. ohne alle auffallende Erscheinung ausser Icterus und braunschwarzem Harn. Auf 10 Gran pro dosi wurde das Thier am 2. Tag sterbend vorgefunden; es hatte eine gelbbraune Masse erbrochen, und fast alle inneren Organe waren schmutziggelb gefärbt, besonders intensiv gelb war die Magendarm-Schleimhaut und das submuköse Gewebe.

Nach den Beobachtungen von Dr. *Simon* und Dr. *Herbst* in Calbe trat im Juni 1862 dort eine Anfangs räthselhafte Krankheit auf, welche im Wesentlichen die Symptome eines gastrisch-rheumatischen Fiebers hatte, aber gleich in den ersten Tagen von Anschwellungen an verschiedenen Körpertheilen begleitet war. Die Vermuthung, dass Trichinen-Krankheit vorliege, wurde durch die Section einer Frau zur Ge-

wissheit gemacht. Die Zahl der Erkrankungen betrug 38; bei sieben Personen konnte der Genuss rohen Fleisches constatirt werden; nur zwei hatten kein Schweinefleisch, sondern bloss Rindfleisch aus dem Fleischerladen bezogen, von welchem allein überhaupt die Verbreitung der Trichinen ausging. Von je 32 Personen der Bewohner war eine erkrankt. Unter den Erkrankten waren nur 9 Männer, 25 Frauen und erwachsene Mädchen und 4 Kinder; davon starben 5 Frauen, 1 Mädchen, 1 Kind und 1 Mann; am 25. Aug. waren noch 9 Personen krank, 20 völlig genesen. Die wesentlichen Symptome waren: Nach einigen Tagen allgemeinen Unwohlseins trat ödematöse Anschwellung des Gesichtes, Schmerzhaftigkeit und Steifigkeit der Glieder, Fieber, ungewöhnliche Beklemmung der Brust, Reizung der Magendarm-Schleimhaut, in vielen Fällen heftige Schweisse mit Miliaria, dagegen selten Delirien, kein Sopor, Oedem der Extremitäten, der Urin kein Eiweiss, in den Körperhöhlen keine Wasseransammlungen. Die Diarrhöen waren im Ganzen seltener, aber wenn vorhanden, hartnäckig. Neben dem Friesel-Ausschlag bisweilen ein reichlicher Ausbruch von Pusteln, besonders auf dem Rücken, dagegen kein eigentlicher Decubitus. — Leichtere Fälle dauerten nur 3—4 Tage, die meisten 2—3 Wochen, einige viel länger. Der Tod trat einmal am 5., einmal am 8., einmal am 14., 4 am 21., einer am 42. Tage ein. Die Nekroskopie ergab bei einer 30jährigen 6 Wochen nach der Erkrankung verstorbenen Frau Folgendes: Die Todtenstarre noch ziemlich vorhanden, besonders an den Kaumuskeln, die inneren Theile zeigten makroskopisch nirgends eine Abnormität, selbst die lange anhaltende Diarrhöe hatte keine merkliche Veränderung der Darmschleimhaut veranlasst. Die in Unzahl in den Muskeln aufgefundenen Trichinen waren eingekapselt. Herz und Darmtraktus enthielten keine Trichinen, doch war der Darm unvorsichtiger Weise durch den Gehilfen abgespült worden. Die beiden Beobachter halten es für schwierig, die Trichinen an der unteren Zungenfläche sicher durch die Schleimhaut hindurch zu erkennen (*Welker*). Die Fäces wurden nicht untersucht, ebensowenig die Probe an herausgenommenen Muskelstückchen gemacht. Die Behandlung war eine symptomatische. Wichtig ist die Bemerkung, dass viele der behandelten Patienten das trichinische Fleisch nicht roh, sondern nur in Form von Bratwurst und Fleischklöschen genossen. Leicht gebratene Würste oder nur kurze Zeit im Wasser gekochte Fleischklöschen können also noch lebende Trichinen enthalten, zumal wenn die Klöschen (sogenannter Klops) im Innern noch roth und blutig sind.

2. Band- und Blasenwürmer.

Dr. *J. Knoch* aus St. Petersburg. Vorläufige Mittheilungen über den Bothriocephalus latus, die Entwicklung desselben, die Wanderung und die endliche Uebertragung seines Embryo's in den Menschen. *Virchow*'s Archiv XXIV. 3. 4. S. 453.

A. Pouchet et Verrier aîné. Expériences sur les migrations des Entozoaires. Compt. rend. de l'Acad. des sc. T. 54. p. 958; p. 1207.

Van Beneden. Transformation des Entozoaires; Lettre a M. N. à l'occasion d'une communication récente de MM. *Pouchet et Verrier.* Ibid. p. 1157; T. 55. p. 132.

Davaine. Sur la question de la transformation du coenure en Taenia serrata; Lettre à M. le Président de l'Acad. Ibid. p. 209.

Miguel, Hofmedicus. Ueber die Entwicklung der Taenia solium. Deutsche Klinik. 22. S. 221.

Dr. *Haubner*, Dr. *Leisering* u. Dr. *Küchenmeister.* 1) Helminthologische Versuche, 2) Versuche mit reifen Gliedern der Taenia mediocanellata, und 3) mit reifen Gliedern von Taenia Echinococcus. Oesterr. Zeitschr. für prakt. Heilk. Nr. 31.

Dr. *Otto Witte.* De Echinococco. Dissert. inaug. Berol.

Dr. *Förster.* Echinococcus der Leber. Perforation nach der Bauchhöhle. Punktion der letzteren. Verlöthung eines Echinococcus-Sackes mit der Bauchwand. Punktion derselben und spontane Perforation nach aussen. Echinococcus des Netzes. Archiv der Heilk. Heft 2. S. 185.

Dr. *G. Rodust* in Hamburg. Ueber Entozoen im Gehirn. Zeitschr. für ration. Med. III. Reihe. Bd. 15. Heft 3. S. 283.

Dr. *B. Naunyn.* Entwicklung des Echinococcus. *Reichert*'s und *Du Bois-Reymond*'s Archiv. 1862.

Nach Dr. *Knoch* gehen die Proglottiden von Bothriocephalus latus stets in grösseren Stücken besonders gegen Ende des Winters (Februar und März) und im Spätherbst (October und November) ab, nicht zu jeder Zeit. Die Eier sind 1) eiförmig, nicht rund, 2) mit einer einfachen, farblosen Hülle, 3) mit einem Deckelapparat versehen, und beherbergen 4) nie bei dem Abgang der Scolices aus dem Darm den ausgebildeten sechshackigen Embryo, sondern nur den gefurchten Dotter. Der Embryo mit 6 Hacken und einer Wimperbedeckung versehen, entwickelt sich erst einige Wochen nach dem Abgang der Eier im süssen Wasser; er ist rund und in eine Hülle eingelagert, welche lange feine Cilien trägt; er schwimmt etwa gegen 8 Tage sehr lebhaft im Wasser herum. Nach des Verf.'s und *Pelican*'s Experimenten entwickeln sich jedoch auch bei Fütterung von Proglottiden im Darm des Hundes Embryonen. — Im Wasser gehen die Embryonen nach vielfachen Metamorphosen, die sie erleben, zu Grunde. Werden sie in Körpertheile (Gehirn, Auge, Blutgefässe des Hundes, der Katze, des Kaninchens) oder unter die Haut (der Frösche) durch operativen Eingriff gebracht, so kapseln sie sich im günstigsten Fall ein, verkreiden aber in diesem Zustande. Werden aber Eier oder wandernde Embryonen in den Darm des Hundes eingeführt,

so entwickeln sie sich zu Scolices. Letztere haben 1) keine Schwanzblase, sondern einen bandförmigen Anhang, in welchem sich später die Geschlechtstheile entwickeln und 2) die bekannten Sauggruben, wie die geschlechtsreifen Thiere. — Lebendige Scolices der Fischbothriocephalen durch eine Fistel in einen Hundemagen eingebracht, lieferten bis jetzt immer ungünstige Resultate. Der Magensaft löst die feste, bewimperte Haut, aber nicht die Eischalen und die Embryonen gehen zu Grunde. — Auf den Menschen wird die Uebertragung des Bothriocephalus latus durch die im Trinkwasser herumschwimmenden Embryonen vermittelt, daher er denn auch nur in solchen Ländern vorkommt, die reich an Flüssen und Seeen sind. Im Innern von Russland, wo es nur wenige und kleine, im Sommer oft versiegende Flüsse gibt, kommt er fast gar nicht vor, namentlich nicht in Moskau, wo man fast nur Quellwasser trinkt. In den westlichen und in den östlichen Provinzen (Kasan) ist er dagegen häufig. Das sicherste Prophylaktikum gegen Ansteckung mit dem B. latus ist das Filtriren des Trinkwassers. Als Anthelmintikum gegen B. latus empfiehlt der Verf. Extr. Fil. mar. aeth. mit Pulv. rad. Fil. mar. zu Pillen gemacht; 15 Gran Abends und 15 Gran am darauffolgenden Morgen und dann 1—2 Stunden nachher Ricinusöl, damit die von dem Anthelmintikum gleichsam zum Erstarren gebrachten Bandwürmer wirklich aus dem Darm abgeführt werden. Der Verf. hält es nach seinen Beobachtungen für sehr wahrscheinlich, dass 2 Arten oder wenigstens Varietäten von Bothriocephalus im Darm des Menschen leben. Die eine Form zeichnet sich dadurch aus, dass die Glieder derselben vom Halse bis zum hintersten Ende ungemein breit im Verhältniss zu ihrer geringen Länge sind, während bei der anderen die Breite der Proglottiden nicht stark vorwaltet. In Russland kommen beide Varietäten vor, bei Schweizern hat der Verf. bisher nur die mit breiten Gliedern beobachtet.

Pouchet und *Verrier* sprechen, theils auf allgemeine Gründe, theils auf Experimente gestützt, ihre Zweifel über die in Deutschland und Belgien allgemein als richtig anerkannte Metamorphose und Wanderung der Entozoen aus. Wie kommt es, fragen sie, dass man mitunter in Schafen so grosse Mengen von Bandwürmern trifft, obgleich die Schafe kein Fleisch fressen? Wie kommt es, dass ein anderes Mal die Würmer statt im Darmkanal im Gehirn gefunden werden? (Solche Fragen würden sich die Verf. leicht zurecht legen können, wenn sie sich auch in Detail mit den auswärtigen, namentlich den deutschen und belgischen Arbeiten bekannt machten. Ref.) Die Experimente aber, auf die sie ihre Zweifel gründen, sind in der Hauptsache folgende: Bei einem mit Coenurus gefütterten Hunde fanden sie nach 14 Tagen Tänien von 2 Mm. und andere von 20, und ein andermal sogar von 80 Mm.; bei einem anderen Experimente fanden sich nach 23 Tagen Tänien von 4 Mm. und andere von 60 Ctm. Länge. Dies sei unerklärlich, weil man keine solche Verschiedenheit der Entwicklung annehmen könne. Ferner fanden sie nach einer Fütterung von 60 Coenurusköpfen 36 Tänien, nach einer zweiten ebenfalls von 60 Scolices 51 Tänien, aber bei der dritten Fütterung einer gleichen Zahl Scolices 78 Tänien, also 18 mehr, als sie Scolices gefüttert; endlich gaben sie einem jungen säugenden Hund 100 Coenurusköpfe und fanden nach 20 Tagen 237 Tänien von 4 Mm. bis 60 Ctm. Länge. In anderen Fällen entwickelten sich gar keine Tänien. Umgekehrt aber fütterten sie zwei junge Hammel mit je 10 Gliedern der Tänia serrata, die vollkommen reife Eier mit Embryonen enthielten; die Hammel zeigten nach 4 Monaten nicht die geringste Spur von Drehkrankheit und bei der darauffolgenden Sektion keine Andeutung von Coenurus. In einem Briefe verwahrt sich *Van Beneden* gegen die Angabe des Verf., dass er je behauptet habe, Taenia serrata sei die zu Coenurus gehörige Tänie, vielmehr gehöre sie zu Cysticercus piriformis und Taenia coenurus zu Coenurus cerebralis. Er verweist zugleich auf die an verschiedenen Orten mit dem besten Erfolg gemachten Versuche. Die Verf. berufen sich nun auf *Davaine* und *v. Siebold*, nach deren Angabe die Tänia serrata von Coenurus komme. *Van Beneden* antwortet darauf mit Hinweisung auf die von ihm und Anderen ausgeführten glücklichen Experimente mit der wirklichen Taenia coenurus. Schliesslich verwahrt sich *Davaine* brieflich, dass er eine unrichtige oder ungenaue Angabe gemacht habe.

Miguel weist darauf hin, dass auch nach dem Genuss von rohem Rindfleisch, wenn es in der Rinderpraxis angewendet wird, Tänien entstehen. (Diese Frage hat ihre Erledigung darin gefunden, dass *Leuckart* den Beweis geliefert hat, der Cysticercus der Taenia mediocanellata hat das Rind zum Wohnthier. Ref.)

Bei einem Versuch mit der Brut der Taenia mediocanellata an einem Schafe, welches am neunten Tage nach der Fütterung geschlachtet wurde, fanden *Hauber* und *Leisering* keine entwickelten Finnen, wohl aber in den Lungen und in anderen Organen kleine tuberkelähnliche, linsengrosse, harte Knötchen, in deren Innerem sich ein blasiges hyalines Gebilde vorfand, ohne dass es möglich war, zu entscheiden, ob diese der Taenia mediocanellata oder Taenia Echinococcus angehöre. — Dr. *Küchenmeister* hat wiederholt zwei oder drei Exemplare von T. mediocanellata in dem Darmkanale eines Individuum gesehen. — In Betreff der durch die Tänien

bedingten nervösen Symptome erwähnt *Küchenmeister*, dass er zwei Fälle nachweisen könne, wo vorhandene Epilepsie nach Abtreibung von Taenia Solium schwand und einen anderen Fall, wo der Eigensinn und die nächtliche Unruhe eines vierjährigen Kindes allemal für die Zeit wegblieb, wo die Colonie einer Tänia mediocanellata nach eben erfolgter Abtreibung bis zum Kopf verkürzt war und Alles erst verschwand, nachdem es gelungen war, den Kopf herauszufördern, was vorher 8mal vergeblich versucht worden war.

In seiner Inaugural-Abhandlung theilt *Witte*, nachdem er eine gedrängte Darstellung über Entwicklung und Aetiologie der Echinococcen im Allgemeinen und über Pathologie, Diagnose, Prognose und Therapie derselben in der Leber, der Milz, den Nieren, dem Gehirn und den Lungen gegeben, drei Krankheitsgeschichten mit:

1) Bei einer 67jährigen Frau, die seit 2 Jahren an Icterus und Schmerzen in der Lebergegend litt, bildete sich schliesslich in der rechten Lumbargegend eine Geschwulst, die zuerst mit Blutegeln und Cataplasmen behandelt, dann geöffnet wurde. Es floss etwas Serum aus, und später fanden sich im Grunde des Einschnittes Echinococcenblasen. Diese wurden durch Pression entleert und nach 14 Tagen kam nur noch etwas Eiter. Eine Injection einer leichten Höllensteinlösung führte vollständige Heilung herbei.

2) Ein 36jähriger Kranker, der schon 1856 eigrosse Geschwulste in der linken Bauchseite gehabt, aber nach Entleerung einer grossen Anzahl von Blasen durch den After wieder verloren zu haben angibt, bekam 1858 wieder eine Geschwulst in der Lebergegend. Dieselbe wurde geöffnet und viele Blasen entleert; aber seit dieser Zeit nahm die Geschwulst etwas zu. Später wurde nochmals ein Einschnitt gemacht, in Folge dessen, ohne dass die Bauchhaut noch durchschnitten war, viele Blasen mit Eiter gemischt, zum Vorschein kamen. Nach 14 Tagen starb der Kranke. Die Section ergab, dass an der Stelle des linken Leberlappen, der ganz absorbirt war, eine kindeskopfgrosse Cyste vorhanden, und mit dem Colon transversum verwachsen war. Im Colon Spuren einer kleinen Narbe. Nicht weit von der Gallenblase am unteren Rande der Leber lag eine zweite gänseeigrosse Cyste mit todten Mutterblasen und einer braungelben fadenziehenden Flüssigkeit gefüllt.

3) Ein Kranker, der 4 Wochen über Schmerzen im linken Hypochondrium klagte, hatte 24stündige Harnverhaltung. Dieser Zustand kehrte öfter wieder. Der Harn war dick, mit Sedimenten und Kügelchen von der Grösse einer halben Kirsche (Kirschkerns? Ref.). Letztere mussten für Echinococcen gehalten werden.

Bei einer etwa 26jährigen Näherin hatten sich, nach einer Mittheilung von Dr. *Förster*, angeblich auf Aerger und Erkältung, zuerst 1853 Schmerz und Geschwulst in der Lebergegend eingestellt. Aehnliche Zufälle wiederholten sich später öfter, bis die Pat. im December 1854 im Bette liegend auf einmal einen äusserst heftigen Schmerz im ganzen Unterleib empfand, Diarrhoe bekam und der Leib anschwoll. Die Schmerzen wichen auf Schröpfköpfe und Senfteige, die Anschwellung des Leibes nahm aber so zu, dass man sich am 11. Januar zur Punction entschloss. Zuerst floss eine dünne, braungelbe Flüssigkeit aus, wobei sich der Troikart oft vorlegte, später legte man einen Catheter ein und durch ihn entleerte sich noch sehr viel etwas hellere Flüssigkeit. In dieser stark eiweisshaltigen Flüssigkeit fanden sich neben zahlreichen cystoiden Körperchen, körnigen gallig tingirten Massen, und spärlichem Fett mit Hämatoidinkrystallen und büschelförmigen farblosen Krystallen, sehr zahlreiche ganze unversehrte Echinococcen, theils kugelig, theils mit vorgestrecktem Kopf; die Saugnäpfe meistens sehr deutlich, die Hackenkränze dagegen meistens abgefallen. Die Echinococcen zeigten nach $1^1/_2$ Stunden, selbst nach Erwärmen, keine Bewegung mehr. Verfütterung derselben an einen Hund war ohne Erfolg. Am 1. Februar wurde eine zweite Punktion gemacht und 8 Dresdener Kannen einer schmutzig grünen Flüssigkeit entleert, mit spärlichem Sediment und den wesentlichen Eigenschaften wie früher. Die Kranke erholte sich so, dass sie Ende April entlassen werden konnte. Seit 1858 bemerkte sie eine neue Geschwulst in der Unterbauchgegend. Im October 1859 zeigte sich rechts eine ziemlich glatte. nur hie und da etwas höckerige, kugelige Geschwulst bis 2 oder 3 Zoll unter die Nabelhöhe herunterreichend, die Haut darüber mässig geröthet, sehr schmerzhaft, die Bauchdecken daselbst über der Leber nicht verschiebbar; freies Bauchwasser nicht vorhanden, dagegen zwei andere Geschwülste nach rechts unten und eine dritte grössere in der linken Unterbauchgegend. Das Fieber nahm zu, Verstopfung, bisweilen Ueblichkeit, die Schmerzen variabel, meist sehr heftig. An einer Stelle kündigt sich ein Durchbruch an, man punktirt und entleert gegen 10 Unzen dicken, blutigen Eiter mit deutlichen Echinococcushäuten. Dagegen fanden sich weder ganze Scolices, noch einzelne Hacken. Die Erleichterung der Kranken war nur mässig. Es entleerte sich immer noch Eiter und die Oeffnung wurde öfter durch Echinococcusmembranen verlegt, nie aber fanden sich Scolices oder Hacken. Nach und nach öffnen sich die beiden Narben von den früheren Punktionen (1855) und bilden sich noch zwei andere Oeffnungen spontan. Die Kranke erholte sich bei guter Ernährung wieder und wurde im Februar 1860 entlassen; aber schon im Juni desselben Jahres klagte sie wieder über Schmerzen und bis zum September 1861 waren die Geschwülste wieder vergrössert.

Aus der Naturgeschichte d. h. aus der Einwanderung, Entwicklung, Bewegung und dem Untergang der Blasenwürmer im Gehirn glaubt *Rodust* ein sehr wichtiges Moment für die richtige Deutung der von den Entozoen veranlassten Krankheitserscheinungen ableiten und damit die für die Praxis wichtige Wahrscheinlichkeitsdiagnose besser begründen zu können, als bisher. Die bei Cysticercus beobachteten Irritations- oder Depressions-Erscheinungen gruppirt er darnach folgendermassen: 1) Symptome, die durch den Akt der Einwanderung der Embryonen hervorgebracht werden: Reizung der Hirnfasern durch mehr oder weniger entzündliche Affektion. 2) Symptome, die sich ergeben aus dem bleibenden Sitz der Cysticerken im Gehirn: a. in Folge der Fähigkeit dieser Thiere, eigenthümliche, zusammenschnürende, vom Blasenfundus ausgehende und über die seitlichen Theile wellenförmig sich verbreitende Bewegungen zu machen mit gleichzeitiger Hervorstülpung und Einziehung des Kopfes und Halses. Hieher gehören die Zeichen der Irritation durch Zerrung der Fasern; — b. in Folge des Druckes, den die Blasen durch Verdrängung der sie umgebenden Hirnsubstanz auf diese letztern ausüben. Hieraus resultiren die Zeichen der Depression. — Es fragt sich drittens, ob auch den Prozess des Absterbens be-

stimmte Erscheinungen andeuten: Da wir jedoch keine sichere Kenntniss über die Lebensdauer der Cysticerken besitzen, so können wir darüber kaum etwas Anderes sagen, als dass nach dem Absterben ähnliche Erscheinungen zurückbleiben müssen wie bei verkreideten Tuberkeln. — Die Irritations-Erscheinungen, welche von dem Verf. auf Zerrung der Hirnfasern durch die Bewegungen der Blasen zurückgeführt werden, könnten auch wohl durch Oligämie in den an der Hirnbasis liegenden Theilen hervorgerufen und dadurch die bedingte erhöhte Erregbarkeit (*Kussmaul, Jenner*) veranlasst sein, jedoch spricht das zeitweise Auftreten der Convulsionen mehr gegen eine solche Annahme. Zur Exemplificirung des Vorgetragenen theilt der Verf. die Krankheitsgeschichte und den Sektionsbefund von einem 19jährigen Mädchen mit, welches in seinem 7. Jahre von heftigem Erbrechen und Delirien befallen wurde und 1860 wieder plötzlich Fieber, heftiges Erbrechen und beiderseitiges, fortwährendes Kopfweh bekam.

Es stellte sich Strabismus internus des rechten Auges ein und gegen Michaelis Convulsionen. Nach und nach trat Amaurose ein und häufigere Wiederkehr der Convulsionen, fortwährend Kopfweh, aber kein Erbrechen. Während ihres Aufenthaltes im Ernst-August-Hospital zu Göttingen vom 5. Februar bis 28. März: vollständige Amaurose, öftere Convulsionen, aber nicht ohne Bewusstsein, mit heftigem Kopfschmerz und einmaligem Erbrechen. Die Convulsionen kommen in immer kürzeren Zwischenräumen und in einem heftigen Anfall stirbt die Pat. — Die nächste Ursache des Todes scheint der Eintritt von Speisebrei in den Kehlkopf, die Luftröhre und in die gröberen Bronchien gewesen zu sein. Im Ependyma der Seitenventrikel einzelne linsengrosse, käsig-kreidige alte Cysticercen und im hinteren Horn des linken Ventrikels zwei erbsengrosse frische Thiere; in der vierten Hirnhöhle ein verkreideter Cysticercus auf dem Boden; in der Convexität der Hemisphären in der grauen Substanz etwa 200 erbsengrosse Cysticerci, die eingekapselt sind, links hinten findet sich dazwischen ein ganz frischer. In beiden Streifenhügel mehrere, im linken Sehhügel ein, an der Grenze zwischen linken Seh- und Streifenhügel mehrere, im kleinen Gehirn wenige Cysticercen. — Die Krankheitserscheinungen werden nun so erklärt, dass das Erbrechen und die Delirien im 7. Lebensjahre auf eine erste Invasion von Cysticercen zurückzuführen sind, welche jedoch abgestorben und daher latent geblieben sind. Im Jahre 1860 fand eine neue Einwanderung statt, daher Fieber, Erbrechen und Kopfweh und diese brachten durch Druck Amaurose, durch Irritation Convulsionen und epileptische Anfälle hervor. — Auch einige in der Literatur genauer verzeichnete Fälle erklärt der Verf. nach den beobachteten Erscheinungen. Ferner wird die Krankheitsgeschichte von einer anderen 19jährigen Dienstmagd mitgetheilt und, auf die angegebenen Gründe gestützt, die Wahrscheinlichkeits-Diagnose auf Cysticercus im Gehirn gestellt. Die Pat. hatte ebenfalls im 7. Jahre die „Nervenkrankheit“ gehabt und ist von da an schwerhörig und später ganz taub geworden; im 16. Jahre bekam sie heftige Kopfschmerzen und zwei Monate darauf Kurzsichtigkeit mit Zuckungen im Gesicht; endlich traten unter heftigen Kopfschmerzen epileptische Anfälle ein, die von Zeit zu Zeit wiederkehren.

II. Echinococcus altricipariens. Bei den Echinococcen lässt sich keine rationelle Symptomatik aufstellen, weil die Echinococcusblase rasch wächst und wir daher nur Symptome beobachten, welche die Vermuthung auf irgend einen fremden Körper, durch welchen die umgebende Hirnsubstanz verdrängt wird, wahrscheinlich werden lassen. Die Echinococcus-Thiere selbst verursachen keine Symptome, sie leben abgeschlossen, selbst die undulirenden Bewegungen der Blasen (Hydatidenzittern *Küchenmeister*) resultiren nicht aus Bewegungen des Thieres, sondern auf jede Bewegung des Kopfes des Patienten.

Bei einem 9jährigen Knaben, der ein gesundes Kind war, trat zuerst schläferiges Wesen und Abnahme des Gedächtnisses, dann heftiges Kopfweh und Erbrechen ein; dann immer grössere Theilnahmlosigkeit und Stumpfsinnigkeit. Die linke untere Extremität ist zuerst weniger beweglich, fast empfindungslos, an der linken oberen die Flexoren contrahirt; der Pat. antwortet nur mit Ja und Nein, er fordert nichts zu essen und zu trinken, Vorgebotenes nimmt er an, Harn und Koth lässt er unter sich gehen; dazwischen treten bessere Tage ein, endlich kommt noch Lähmung des linken Augenlides hinzu, völliger Sopor, grobes Rasseln in der Trachea, hohes Fieber, Tod. Aus dem Sectionsbefund ist hervorzuheben: der Kopf gross, die rechte Hälfte des convexen Schädeltheils stärker gewölbt; im linken Seitenventrikel, besonders im stark erweiterten Vorderhorn klare Flüssigkeit; im rechten vorderen Hirnlappen eine grosse Blase, die Substanz des Gehirns ober und unter derselben geschwunden, der linke vordere Lappen drängt sich oben über die Blase. Seh- und Streifenhügel (links) von der Seite und von oben zusammengedrückt, ebenso Corpus callosum, Fornix sammt dem dritten Ventrikel von vorne nach hinten. Der dritte Ventrikel bis in das Infundibulum erweitert, die Vierhügel breitgedrückt und erweicht; im rechten Seitenventrikel das Unterhorn und Hinterhorn nur im untersten Theil wenig erweitert und mit klarer Flüssigkeit gefüllt; das Vorderhorn scheint zu der ungeheueren Höhle, in der die Blase lag, erweitert zu sein. Die Blase ist faustgross, hat eine lamellöse Struktur, an der Innenwand zahlreiche mikroskopische, mit Stielen ansitzende Tochterzellen; die Scolices herzförmig, der Hackenkranz deutlich. Der Umfang des knöchernen Schädels durch die Glabella und die Spitze, in der die beiden Lambdanähte zusammenlaufen, 56 Ctm.; der gerade Durchmesser in dieser Fläche 19,5 Ctm.; die Nähte des Schädeldaches fast überall gewichen; die übrigen Knochen lassen sich leicht auseinanderbiegen und hängen mit den Gesichtsknochen lose zusammen.

Die Entwicklung des Echinococcus hat Dr. *Naunyn* in seiner Inaugural-Abhandlung und später in dem oben angeführten Aufsatz einer gründlichen Untersuchung unterworfen und hier unter den folgenden Rubriken besprochen: 1) der Echinococcus als Acephalocyst; 2) derselbe im Zustande der reinen Scolexproduktion; 3) derselbe im Zustande der Ammenproduktion und zwar a. Entwicklung der secundären Hydatiden aus einem Scolex, b. aus einer Brutkapsel und c. anderweitige Entwicklung secundärer Hydatiden. Es würde zu weit führen, der Darstellung im Detail zu folgen; wir heben vielmehr nur hervor, dass es dem Verf. gelungen ist, zuerst die frühesten Entwicklungszustände des Echinococcus auf Grund morphologischer Reisen richtig zu erkennen (was nunmehr *Leuckart* durch das Experiment zur Evidenz nachgewiesen hat), und dass die Entwicklung der secundären Hydatiden aus einem Scolex oder aus einer

Brutkapsel oder in Divertikeln der Brutblase entstehen, welch' letztere Art zu verschiedenen, abweichenden Deutungen Veranlassung gegeben hat, genau schildert und die bisherigen Angaben einer gründlichen Revision unterwirft.

3. Infusorien.

Dr. *R. Leuckart.* Ueber Paramaecium (?) coli Malmst. *Wiegmann*'s Archiv. XXVII. 1. S. 81.

Im Koth und Mastdarmschleim des Schweines fand *Leuckart* ein Infusorium sehr constant und so häufig, dass dadurch auch auf die Möglichkeit einer gelegentlichen Uebertragung in den Menschen einiges Licht fällt, wiewohl bis jetzt die von *Malmsten* mitgetheilten beiden Fälle die einzigen am Menschen beobachteten sind. Das fragliche Thierchen im Schwein gleicht vollkommen dem im Menschen aufgefundenen, nur darin glaubt *Leuckart* richtiger beobachtet zu haben, dass der Mund nicht seitlich, sondern in der Mittellinie liegt; weshalb denn auch das Thierchen nicht zu Paramäcium, sondern zum Genus Holophrya zu ziehen sein wird. Die Länge des Thieres ist 0,075—0,11 Mm., die Breite 0,07 Mm. Ueber Fortpflanzung konnte nichts ermittelt werden, nur fanden sich (freilich selten) flimmerlose, kugelich zusammengezogene Individuen. Der Verf. glaubt, dass die Thiere behufs der Fortpflanzung den Darm verlassen.

III. Ento- und Epiphyten.

Dr. *Felix-Pierre Jousseaume*: Des Végétaux parasites de l'homme. Thése p. l. Doctorat en Méd. Paris. 1862.
Dr. *Philipp Munk.* Ueber Harnsarcine. *Virchow*'s Archiv. XXII. 5. und 6. S. 570.
Dr. *Emile Böll.* De la Sarcine. Thèse etc. Strasbourg. 1862.
Dr. *Thomas Hiller.* On ringworm and vegetable parasits. Brit. med. Journ. Nov. 23. 1863.

In seiner Dissertation gibt *Jousseaume* eine Uebersicht über die Pflanzenparasiten des Menschen: nämlich Cryptococcus cerevisiae, Merismopoedia ventriculi, Leptothrix buccalis, Leptomitus urophilus, Hannoveri, epidermidis uteri, muci uterini, oculi; dann Trichophyton tonsurans, sporoloides, ulcerum, Microsporon Audouini, mentagrophytes, furfur, Achorion Schoenleinii; Oidium albicans, pulmonare, Aspergillus meatus auditorii externus, Mucon mucedo, Puccinia favi und beschreibt einen neuen Parasiten, der sich bei Blennorhagie der Scheide gefunden hat und auch in die Harnröhre des Mannes übergetragen werden kann. Der Verf. nennt den Parasiten Genitalia und beschreibt ihn und bildet ihn ab, als eine Alge aus sehr langen, mehr oder weniger zusammengebogenen Fasern, 0,010—0,020 Mm. dick, die Fäden sind sehr stark verzweigt, selbst in doppelter und dreifacher Verzweigung. Die Sporen sind rund, eiförmig oder unregelmässig, glatt, und je nach dem Alter mehr oder weniger braun. Die Alge soll unter dem Epithel wachsen, denn nicht in den Ausflüssen findet man sie, sondern nur dann, wenn das Epithel durch Injektionen losgelöst wird. Die beste Therapie gegen Blenorrhöen, die durch diesen Parasiten veranlasst wird, sind Injektionen, wodurch der Parasit und die Epithelien, zwischen und unter denen er wuchert, weggeschafft wird, Balsamica, Adstringentia und Caustica.

Bei einem 43jährigen Manne, der seit Jahren an einer Myelitis spinalis leidet, und in der Charité behandelt wurde, fand *Munk* im Harn grosse Mengen von Sarcine.

Der Patient will 1854 zum erstenmal einen Bodensatz in seinem Harn bemerkt haben, der am reichsten in der warmen Jahreszeit wurde, dagegen in der kälteren fast ganz zurücktrat. Seit 1857 beständiges Träufeln des Urins; letzterer enthält Plattenepithel, Blutkörperchen, Eiterkörperchen, Vibrionen, Krystalle von phosphorsaurem Kalk und Tripelphosphaten, eine grosse Menge Sarcinen von der einfachsten Form bis zu Würfeln mit 512 Elementen, die jedoch selten gefunden wurden. Nach den genauesten Maassen waren die Sarcinen bedeutend kleiner, als die Magensarcinen. Die einzelnen Elemente massen 0,0008—0,0016 Mm., die aus 8 Elementen bestehenden Würfel 0,0016—0,0034 Mm., die aus 64 ohngefähr 0,0032 bis 0,0060 Mm., die aus 64 Elementen 0,0080—0,0120 Mm. — Unzweifelhaft wurde die Sarcine in den Harnwegen und zwar in der Blase gebildet. Auf den Gesundheitszustand hatte die Sarcine gar keinen Einfluss. In den Fäces keine Sarcine zu finden.

Die Harnsarcine als besondere Species aufzustellen, hält der Verf. nicht für gerathen, da er gefunden, dass die Sarcinen immer kleiner werden, wenn man den Harn längere Zeit stehen lässt, woraus er schliesst, dass die Flüssigkeit, in der sich die Sarcine entwickelt, von Einfluss auf ihre Grösse u. s. w. ist.

Ueber einen von Professor *Küss* beobachteten Fall von Magensarcina berichtet *Boell* in seiner Abhandlung, in welcher ausserdem nur das allgemein Bekannte und sieben bis jetzt in der Literatur verzeichnete Fälle zusammengestellt sind.

Ein 35jähriger Mann wurde seit 1850 vorzüglich im Frühjahr und Herbst von Entoralgien, welche hartnäckig allen angewendeten Mitteln trotzten, befallen. Die Leibschmerzen haben das Eigenthümliche, dass sie regelmässig zwischen 9 und 10 Uhr des Morgens kommen und erst am nächsten Morgen um 3 oder 4 Uhr plötzlich aufhören. Man vermuthete Eingeweidewürmer und gab Anthelmintica; ein einziger Spulwurm ging ab, aber keine Tänia. Im September 1859 kam das erste Mal Erbrechen; in dem Erbrochenen fanden sich ungeheuere Mengen Sarcinen. Auf Anwendung von Seidschützer Wasser fand man sie auch in dem Stuhlgang. Der Patient hat nun öfter Erbrechen mit Sarcinen. Es wird eine Lösung von arseniksaurem Natron (Arseniate de soude) im Verhältniss $^1/_{2500}$ dreimal des Tages 1 Kaffelöffel voll verordnet, worauf der Kranke die Schmerzen verlor. Mit der bezeichneten Lösung wird auf 4 Löffel gestiegen und dazwischen ganz ausgesetzt. Kolik und Erbrechen verschwinden; in den Stühlen keine Sarcine mehr.

In einem Vortrage, der in der North London Med. Society gehalten wurde, fasst *Th. Hiller* das bisher Bekannte über Tinea tonsurans und die vegetabilischen Parasiten überhaupt kurz zusammen und äussert sich schliesslich dahin: Tinea tonsurans hängt von dem Parasiten Trichophyton tonsurans ab; schwache Constitution und Mangel begünstigen dessen Entwicklung, sind aber nicht wesentlich, sie ist contagiös; das Trichophyton tonsurans wird auch öfter in den Schuppen von Herpes circinatus gefunden, aber H. circinatus kann auch ohne dasselbe vorkommen; manche Fälle von H. circinatus scheinen auf Ansteckung durch Tinea tonsurans zu beruhen. — Pityriasis versicolor beruht auf der Entwicklung eines wahrscheinlich von Trichophyton verschiedenen Parasiten; aber eine Art von Pityriasis kommt von Trichophyton, andere Formen sind nicht parasitisch. Sykose hängt auch von einem Parasiten ab, ob er derselbe, wie bei Tinea sei, ist nicht ausgemacht. Die Pilze bei Tinea tonsurans und Tinea favosa sind ganz verschieden von einander. Zwei verschiedene Pilze können auf demselben Subjekt vorkommen, das Vorkommen des einen ist dann ein zufälliges. Manche Hautkrankheiten, die nicht wesentlich parasitisch sind, können gelegentlich einige wenige Pilzsporen zeigen.. Alopecia areolata gehört wahrscheinlich zu dieser Klasse.

BERICHT

über die Leistungen

in der Physiologie und Pathologie

der

weiblichen Sexualorgane (Gynäkologie)

bearbeitet von

GUSTAV VEIT in Rostock.

1. Krankheiten der Gebärmutter.

1. *Nonat.* De la coexistence fréquente des maladies de l'utérus et des lésions de la région péri-utérine. Des indications thérapeutiques qui en résultent. Paris. 1862.

Nichts Neues.

2. *H. Ploss.* Ueber einige Hilfsmittel bei der Vaginalinspection. Zweiter Artikel. Monatsschr. f. Geburtsk. Juni. 1862.

Um kleine Anomalien dem Gesichtssinne zugänglicher zu machen, hat *P.* eine 8mal vergrössernde Perspectivloupe neben seinem Beleuchtungsspiegel angewandt.

3. *R. Ellis.* On injections in the treatment of uterine diseases. Lancet. Mai. 31. 1862.

Auch nach *E.*'s Erfahrungen nützen Injektionen im Wesentlichen nur als adjuvantia wichtigerer Mittel, indem sie Schmerzen mildern, scharfe Secrete entfernen, deodorisirend wirken, und bei erschöpfenden Entleerungen die Secretion beschränken. Als Zusätze zu der Flüssigkeit empfiehlt er besonders Alaun und Tannin zu gleichen Theilen, Belladonna und Opium unter Umständen mit Bleiwasser und Blausäure vermischt, Milch, Kleister, Gersten- oder Leinsamenschleim. Für den zweckmässigsten Apparat erklärt er den von *Kennedy* angegebenen.

4. *O. v. Grünewald.* Ueber die Galvanocaustik in der Gynäkologie. Petersb. med. Zeitschr. I. 1861.

Verf. bemüht sich unter Hinweis auf eigene Erfahrungen die Vortheile auseinanderzusetzen, welche die Anwendung der Galvanokaustik für die Behandlung der Polypen, des Krebses, des Catarrhes der Gebärmutter, und unter Umständen auch für die Exstirpation der Brustdrüse gewährt. Bei dem Carcinom des Uterus reichten die Schneideschlinge und der Porcellanbrenner nicht immer aus, wesshalb er sich ein Porcellanmesser — ein $1^1/_4''$ langes, $2'''$ breites, ganz dünnes Porcellanstück, welches an seinem vorderen Ende scharf abgerundet, der Fläche nach schwach gekrümmt und mit parallelen Platindrahtwindungen dicht umsponnen ist — construirte. Letzteres stach er successive in die ganze Peripherie des zu entfernenden Theiles ein, und bildete auf diese Weise eine Art von Demarcationslinie, worauf der umstochene Theil abgestossen wurde.

5. *R. Ellis.* On cauterization by electric heat in the treatment of certain diseases of women. Transact. of the obstet. society of London. Vol. III.

E. beschreibt hier einen einfachen und für sein Bedürfniss ausreichenden, von ihm selbst construirten, galvanokaustischen Apparat.

6. *Tilt.* On the treatment of sickness in uterine inflam-

mation and diseases of menstruation. Transact. of the obstet. society of London. Vol. III.

Nach *T.*'s Beobachtungen kann man die durch Uterus-Affectionen bedingte nausea oft schon dadurch mildern, dass man die Kur der Grundkrankheit mit einer Gabe von Calomel oder blauen Pillen beginnt. Mitunter zeigten sich ihm gegen dieses qualvolle Symptom kleine Dosen von Strychnin, in anderen Fällen Opiate, namentlich auch Suppositorien oder Vaginalkugeln mit Morphium, erfolgreich; auch Blausäure, Belladonna, und die Application des *Mayer*schen Hammers auf die Magengrube wandte er wiederholt mit Nutzen an.

7. *L. Michels.* Die chronischen Frauenkrankheiten mit besonderer Berücksichtigung ihrer Behandlung im Bade Kreuznach. Berlin. 1862.

M. bestätigt unter Mittheilung von Krankheitsfällen die günstige Wirkung des Bades bei chronischem Catarrh, chronischem Infarct, Hypertrophie, Geschwülsten u. s. w. der Gebärmutter und bei der chronischen Eierstocksentzündung.

8. *Lissner.* Angeborener Mangel der Gebärmutter. Vierteljahresschrift für gerichtl. und öffentl. Med. XXII. 1.

Bei der 35jährigen Frau waren seit 18 Jahren alle 3 Wochen Molimina mensium aufgetreten. Die $3^1/_2$" lange Scheide erschien vollständig vorgefallen, und zeigte in einer sechsergrossen, etwas erhabenen und von einem vertieften Rande umgebenen Stelle eine Andeutung des Muttermundes, oberhalb deren nicht einmal ein Uterusrudiment aufzufinden war.

9. *A. Rosenburger.* Sechs Fälle von uterus unicornis, darunter einer mit Schwangerschaft in einem verkümmerten Nebenhorne. Monatsschr. f. Geburtskunde. März. 1862.

Wiederholte Publication der im letzten Berichte genannten Inaugural-Dissertation.

10. *Beronius.* Uterus bicornis et bilocularis. Peritonitis. Preuss. Medic. Zeitschr. Nr. 33. 1862.

Die linke Gebärmutterhälfte öffnete sich in eine unverschlossene Scheidenhälfte, während rechts die Scheide unten blind endigte. Dadurch war rechterseits eine Retention der Menses bei dem seit 3 Jahren menstruirten Mädchen entstanden, und in den letzten 3 Wochen ein heftiges Drängen nach den Schamtheilen hervorgerufen worden. Die Untersuchung ergab eine an der rechten Seite der offenen vagina in der ganzen Länge anliegende, cylindrische Geschwulst, welche nicht schmerzhaft erschien und an ihrem unteren Ende fluctuirte. Beim Einstich entleerte sich eine Menge theils dissoluten, theils geronnenen Blutes. Am 5. Tage nachher entstand gleichsam ein Zerreissen im Unterleibe mit consecutiver lethaler Peritonitis. Die Section zeigte, dass um das Bauchende der rechten Tube durch Verwachsung sich eine abgekapselte, ausgetretenes Menstrualblut enthaltende Höhle gebildet hatte, und die hintere Wand derselben zerrissen war.

11. *Spencer Wells.* Lecture on some remediable causes of sterility. Medic. Tim. and Gaz. Dec. 14. 1861.

Verf. empfiehlt in denjenigen Fällen von Stricturen des cervix, in welchen sich das *Simpson*'sche Instrument nicht einbringen lässt, die Erweiterung mit einem lang gestielten und geknöpften Tenotom oder mit dem von Dr. *Coghlan* angegebenen Messer vorzunehmen.

12. *van Haartman.* Stricturen des inneren Muttermundes. Petersb. med. Zeitschr. 1862. Heft 5.

Von 6 Frauen, welche *H.* nach der Methode von *Simpson* behandelte, wurden 5 nachher schwanger. Eine reichlichere Blutung trat nur einmal ein.

13. *Beatty.* Retroflexion of de uterus. Dublin. quart. journ. August. 1862.

B. schreitet erst nach Beseitigung der Complicationen zur mechanischen Behandlung der Retroflexionen, und bedient sich dabei des *Simpson*'schen Trägers, welchen er durch ein plattes, hölzernes Pessarium in seiner Lage erhält, um ihn nicht, wie *Simpson* thut, unbeweglich zu fixiren. Nach 4—6 Wochen entfernt er den ganzen Apparat und lässt ebenso lange Zeit einen einfachen Guttapercha-Ring tragen, welcher sich schief stellt, sowie die Kranke sich aufrichtet, und dadurch mit seinem hinteren, höherstehenden Rande ein mechanisches Hinderniss für den Eintritt einer Recidive abgibt.

14. *Freund* jun. Ueber erworbene primäre Rückwärtsknickung der Gebärmutter. Monatsschr. f. Geburtsk. December. 1862.

F. ist der Ansicht, dass nur selten die anatomischen Veränderungen der geknickten Gebärmutter unheilbar sind, und hingegen viele durch die Folgezustände verursachten Leiden nur allein durch Heilung der Knickung sich dauernd heilen lassen, so insbesondere die chronische Entzündung der Gebärmutter, die Sterilität, die Störung der Functionen des Mastdarms und der Blase, und namentlich die Hydronephrose.

15. *E. Martin.* Ueber Verlängerung des Scheidentheils der Gebärmutter bei Schwangeren und Nichtschwangeren als Ursache des Vorfalls, nebst drei Fällen von Abtragung des Scheidentheils. Monatsschr. f. Geburtsk. Sept. 1862.

M. wandte, um die Gefahr heftiger Nachblutung bei der Abtragung des verlängerten Scheidentheils zu vermeiden, in den 3 oben genannten Fällen den Ecraseur an. In allen schritt

die Heilung der Wunde so schnell vorwärts, dass die Kranken nach 4—6 Wochen entlassen werden konnten; in zweien führte die Operation eine radicale Heilung herbei, in dem 3. aber stellte sich der seit 12 Jahren bestehende prolapsus mit cystocele wieder ein, und machte nachträglich, da Retentions-Apparate nicht ausreichten, die Elytroraphie nöthig.

16. *Démarquay.* Allongement hypertrophique de la portion vaginale du col, compliqué de retroversion de la matrice. Ecrasement linéaire du col de l'utérus. Gaz. des hôpit. Nr. 34. 1862.

In diesem Falle wurde der um 4 Centim. vergrösserte Uterus mit Hackenzangen vor die Schamlippen gezogen, und ein 4 Centim. langes Stück mittelst des Ecraseur entfernt. Die Blutung war gering, und die Wunde nach einem Monate vernarbt.

17. *Robert.* Rapport fait au nom de la commission des remèdes secrets et nouveaux, sur un pessaire de M. *Grandcollet,* à pièces articulées et mobiles, destiné à remédier aux prolapsus de la matrice et aux déviations de cet organe. Bull. de l'acad. de méd. T. 27. u. Union méd. Nr. 11. 1862.

Dieser sowohl in seinem intravaginalen Theile, als in dem Bügel, als endlich in dem Beckengürtel gegliederte Apparat, dessen Complicirtheit die in der Union gegebene Abbildung näher veranschaulicht, hat sich bei den Versuchen, welche *Robert* in 5 bisher erfolglos behandelten Fällen mit demselben anstellte, bewährt.

18. *Birnbaum.* Seit zwei Jahren bestehende Inversio uteri, deren Reposition nach vierteljährigen Bemühungen gelang. Monatsschr. f. Geburtsk. Sept. 1862.

Nach wiederholten manuellen Repositionsversuchen versah *B.* die Uterussonde mit einem länglich runden, gepolsterten Knopfe von dem Umfange einer Eichel, und setzte sie an verschiedenen Stellen des Uterus an, um letzteren emporzuheben; nach diesem Versuche legte er einen *Gariel*'schen Blasentampon ein. Dieses Verfahren wurde 12 Tage hinter einander wiederholt, und nach einer 6wöchentlichen Pause abermals in Anwendung gezogen. Dabei zeigte sich, dass die Erhebung mit der Sonde die Hauptsache war, und der Vortheil des Tampons sich lediglich auf die Erhaltung des mit der Sonde erzielten Standpunktes beschränkte. Endlich liess sich der Grund über das Niveau des Muttermundsaumes erheben. Am anderen Tage trat während des ruhigen Liegens des Tampons Abends ein $1^1/_2$stündiger, furchtbarer Leibschmerz mit Blutabgange ein — die Reposition war jetzt spontan vollendet.

19. *Noeggerath.* Inversio uteri nach dreizehnjährigem Bestehen durch eine neue Methode der Reposition geheilt. Monatsschr. f. Geburtsk. Sept. 1862.

N. erfasste den Uterus mit dem Mittel- und Zeigefinger auf der rechten Seite, und übte mit dem Daumen links an der Grenze des mittleren und unteren Dritttheiles einen Druck nach innen und oben. Dabei bildete sich an der letzteren Stelle eine Grube, welche sich bis in die umgeschlagene Stelle hinein erstreckte, und die Reposition erfolgte plötzlich.

20. *Betschler.* Ueber Inversio uteri. cf. Klinische Beiträge zur Gynäkologie. Heft 1. 1862.

B. theilt 4 Fälle von Inversio uteri completa ex neoplasmate orta mit, und vergleicht die hierbei gewonnenen Ergebnisse mit den von anderen Autoren veröffentlichten Beobachtungen. Aus den Sektionsresultaten ergibt sich ihm, dass es 1) von der Grösse, welche der Uterus bei der Entstehung hatte, 2) von dem Alter der Inversion, und 3) von dem Grade derselben abhängt, ob und wie viel der den Uterus umliegenden Gebilde in den inneren Hohlraum des invertirten Organs mit hinabgezogen werden oder sich einsenken, und wie gross der Hohlraum sei. Bei jeder ex partu entstandenen vollkommenen Inversion müssen die *Fallop*'schen Röhren und die Ovarien zunächst im Innern des Uterus enthalten sein; mit der Verkleinerung des letzteren aber ändert sich dieses Verhältniss, so dass bei den veralteten Inversionen wie bei denjenigen, welche aus einer Neubildung entstanden sind, nur die Anfänge der breiten Mutterbänder mit dem in ihnen befindlichen Theile der Tuben in dem Hohlraume gefunden werden, die Fimbrien aber und die Ovarien stets oberhalb der Einstülpungsstelle frei liegen. Auf der inneren Umstülpungsstelle liegt bei jeder chronischen Inversion ein Theil des Darmes, und kann in Folge zufälliger Momente, wie die Beobachtungen von *Lisfranc* bezeugen, hier adhärent werden; ausnahmsweise kommt es auch zu einer Verwachsung des Netzes mit der Umstülpungsstelle bis zu einer gewissen Tiefe. Ein Darminhalt findet sich niemals in ausgebildeten Fällen von Umstülpung, wohl aber bei dem niederen Grade des Uebels (Fall von *Gérard,* in welchem der invertirte Fundus in dem Muttermunde eingeklemmt, und an dieser Stelle zugleich ein Theil des Dünndarms incarcerirt war). — Die Exstirpation des invertirten Uterus möchte *B.* jetzt (in ähnlicher Weise wie *M'Clintock*) durch mindestens dreitägige Ligatur und schliessliches Ecrasement bewirken.

21. *Eulenberg.* Ueber einige Ursachen der Metrorrhagie. Preuss. Med. Zeit. Nr. 48. 1861.

U. A. werden hier 2 Fälle von *fibrinösen Polypen* mitgetheilt, welche sich ohne vorausgegangene Geburten oder Abortus gebildet hatten.

22. *A. Martin.* Métrorrhagia grave immédiatement après l'accouchement; contractions utérines inefficaces; utilité de la potion de Laidlow. Monit. des hôp. Nr. 18. 1862.

Die *Laidlow*'sche Mixtur enthält Bleizucker, Opium und Essig.

23. *Marotte.* Note sur l'emploi de l'alcoolature d'aconit contre la métrorrhagie. Bull. gén. de thérap. Août. 30. 1862.

Das hier genannte Mittel bewährte sich bei Gebärmutterblutflüssen, in welchen anderweitige lokale Veränderungen des Organs nicht aufzufinden waren.

24. *C. Hennig.* Der Katarrh der inneren weiblichen Geschlechtstheile. Mit 6 Kupfertafeln. Leipzig. 1862.

Diese trefflich ausgestattete Monographie schrieb der Verf. in Grundlage eigener Beobachtungen, bei welchen er sorgfältige histologische Forschungen und genaue Messungen anzustellen, keine Mühe gescheut hat. Gerade aber die ausführliche Mittheilung der Maassbestimmungen der bis ins Kleinste wiedergegebenen Formverschiedenheit der Epithelien, der Studien über die Differenzen der Reaction der Gebärmutterschleimhäute bei Jungfrauen, Dirnen, Unfruchtbaren, Gattinnen, Menstruirenden, Wöchnerinnen, dürften den praktischen Arzt, für welchen Verf. dieses Werk zunächst bestimmte, leicht zurückschrecken. Von den anatomischen Resultaten, zu welchen Verf. gelangte, heben wir hier hervor: den Nachweis des von *Aran* geahnten sphincter tubae, und der wahrscheinlich schon von *Bowman* gesehenen, in der Tubenschleimhaut vorhandenen, zahlreichen, beutelförmigen, einfachen oder oft auch gabelig getheilten Drüsen. Aus dem 7., die Therapie betreffenden Theile des Werkes erwähnen wir die vom Verf. zur Entleerung des stockenden Cervicalschleims gebrauchte Saugpumpe, aus einer Spritze von Federharz und drei Schläuchen von vulcanisirtem Kautschuk, welche mittelst einer Hornschraube der Spritze angepasst sind, bestehend.

25. *Blaschko.* Eine Aehre an der portio vaginalis und ihre Folgen. Deutsche Klinik. Nr. 11. 1862.

Die bei der Kranken vorhandenen Beschwerden (Blenorrhoe, Dysurie und zeitweise auftretende Krämpfe) verschwanden nach Entfernung der $1^1/_2$ Zoll langen Aehre.

26. *L. Mayer.* Ueber die pflanzlichen Parasiten der weiblichen Sexualorgane in ihrer praktischen Bedeutung. Monatsschr. f. Geburtsk. Juli. 1862.

M. theilt 6 Beobachtungen von Mycose der weiblichen Genitalien mit, Die Pilze zeichneten sich durch die, 0,0015—0,0034 Millim. betragende, Breite der Thallusfäden aus, welche meist in grösserer Zahl angehäuft zwischen zusammenhängenden Epithelien, oder in makroskopische Lager verfilzt sich vorfanden. Die Sporen waren zum Theil rund, zum Theil oval; erstere hatten einen Durchmesser von 0,0005—0,0054 Millim.; letztere eine Länge von 0,008 und eine Breite von 0,003 Millim. Diese Pilze traten, den Soor-Plaques ganz ähnlich, auf der Innenfläche der Cabien, der Nymphen, der Clitoris, der myrthenförmigen Wärzchen, der Vagina und der Vaginalportion auf; der Boden, auf dem sie wucherten, zeigte stets Blutüberfüllung und vermehrte Secretion. 3 von den 6 Kranken waren schwanger; bei 5 war eine heftige Entzündung der Schleimhaut vorhanden, und diese klagten, sobald die Verschimmelung Wurzel gefasst hatte, über ausserordentlich heftiges Brennen und Jucken. Das Auftreten dieser Pilze ist wohl als ein accidentelles, zu catarrhalisch entzündlichen Prozessen, oder einer ähnlichen physiologischen Veränderung der Schleimhaut hinzutretendes Moment anzusehen, scheint aber die krankhaften Erscheinungen zu vermehren und neue selbstständig zu produciren. Deshalb muss man neben der gegen die Entzündung gerichteten Behandlung auch die Pilzbildung durch Waschungen, Injectionen und durch Bepinselungen und Abspülungen mit Lösungen von Quecksilber- und Kupfersalzen zu beseitigen suchen, was in 6—10 Tagen gelingt. — Eine andere Pilzform mit viel feineren Fäden, wie die Vibrionen, hat keine pathogenetische Bedeutung.

27. *Tanner.* A case of fibrous tumour of the uterus. Transact. of the obstetric. societ. of Lond. Vol. III. 1862.

Die betr. Kranke erlag schliesslich der Anämie, welche in Folge der 7 Jahre lang immer wiederkehrenden Blutungen sich mehr und mehr entwickelte; gegen die Metrorrhagie hatte nur Quecksilber (Sublimat zu gr. $^1/_{16}$ 6 stündlich oder Calomel bis zur Salivation) sich nützlich erwiesen.

28. *Baker-Brown.* On fibrous tumour of the uterus treated by surgical means. Ibid. p. 67.

Sechs neue Fälle (cf. das Referat pro 1860, p. 396), in welchen *B.* zur partiellen Exstirpation und Zerstörung des Tumors geschritten ist; eine Operirte starb an Pyämie.

29. *Hjort.* Fibroid im Uterus, durch Ausschälung mit der Hand entfernt. Hygica. Bd. 23.

H. erweiterte den Muttermund durch 8 Tage lang fortgesetztes Einlegen von Pressschwämmen, bis derselbe einen Durchmesser von $1^1/_2$ Zoll erreicht hatte, und legte dann einen Blasentampon ein. Hierauf vermochte er mit der Hand in die Gebärmutterhöhle einzudringen, und die

fadenförmig anzufühlenden Adhäsionen des nur links und vorn nicht verwachsenen, $2^1/_8$ Pfund schweren Tumors zu trennen. Nur das Einführen der Hände, welche mehrmals gewechselt werden mussten, war schmerzhaft, und die beim Ablösen der Geschwulst entstandene Blutung gering. Die Extraction des Fibroids gelang aber erst, nachdem aus demselben zwei keilförmige Stücke ausgeschnitten, der Länge nach eine Incision gemacht, und so der Dickendurchmesser um die Hälfte verringert war, mit der Geburtszange. Auf die Operation folgte keine beträchtliche Reaction.

30. *Köbel.* Submucöses Fibroid des Uterus; Heilung durch Torsion. Württemb. Corresp.-Bl. Nr. 42. 1861.

Nach 3 ergiebigen Einschnitten in den scharfrandigen, bis zum Umfange eines Kupferkreuzers eröffneten Muttermund konnte *K.* seine Hand einführen und mit derselben den $9^1/_2$ Unzen schweren Tumor mühsam soweit ablösen, dass letzterer sich um seine Längsachse drehen liess. Doch blieben die Versuche, das Fibroid mittelst der *Boër*'schen Zange herauszuziehen, ohne Erfolg. Bald nachher traten Wehen ein und trieben dasselbe nach 12 Stunden aus.

31. *Küchenmeister.* Ueber Polypen des Uterus und deren Behandlung. *Varges*' Zeitschrift N. F. 1. 2. 1862.

Seinen allgemeinen Erörterungen schickt *K.* einen Fall voraus, in welchem der Polyp mittelst der *Galvanocaustik* entfernt wurde.

32. *Cederschjöld.* Entfernung eines fibrösen Polypen mittelst des Ecraseur. Hygica. Bd. 23.

Keine Blutung und wenig Schmerzen.

33. *G. Hewitt.* Polypus of the uterus, pendulous in the vagina, removed by the écraseur. Transact. of the obstetr. societ. of London. Vol. III. 1862.

Die Geschwulst war 3 Zoll lang und $2^1/_2$ Zoll dick, ihr Stiel $^1/_2$ Zoll dick.

34. *R. Barnes.* A case of fibroid tumour springing from the posterior lip of the uterus, causing complete prolapse and simulating inversion of the uterus; removal by ligature; recovery. Ibid. p. 211.

Das Dermoid löste sich am 13. Tage nach der Unterbindung ab.

35. *Braxton Hicks.* New instruments for the removal of uterine polypi etc. Ibid. p. 316.

Diese Instrumente sind Modifikationen des Ecraseur, dessen Kette durch 2—6fach zusammengedrehten, geglühten Stahldraht ersetzt ist. Die Schlinge lässt sich in jeden Winkel zur Hülse stellen, in der Uterushöhle selbst anlegen, und, weil der Draht steifer ist, viel leichter, als Peitschenschnur bis an den Stiel bringen.

36. *Tyler Smith.* Instrument for the removal of polypi of the uterus. Ibid. p. 413.

Verf. gebraucht seit einiger Zeit zur Abschnürung intrauteriner Polypen Eisen- oder Kupferdraht, welchen er mittelst einer, dem *Gooch*'schen Instrumente ähnlichen Doppelröhre anlegt.

37. *G. Simon.* Die operative Verlängerung (Allongement opératoire) fibröser Gebärmutterpolypen. Eine Methode der Exstirpation sehr voluminöser Polypen. Monatsschrift f. Geburtsk. December. 1862.

Das Allongement soll die Verkleinerung des Dickendurchmessers des Polypen auf sehr einfache und ungefährliche Weise bewirken, und beruht auf dem anatomischen Verhalten dieser Geschwülste, deren Ueberzug sehr unnachgiebig ist, während die sie constituirenden Faserbündel locker zusammenhängen, und sich desshalb leicht von einander trennen und ausziehen lassen. Zur Ausführung der Operation schneidet man den Polypenkörper mit der Scheere in transversaler Richtung ein, und spaltet von hier aus mit weiteren Scheerenschnitten die Kapsel und die damit verbundenen fibrösen Fasern bis zur oder über die Mitte des Polypenumfanges, und wiederholt im Nothfalle auf der entgegengesetzten Seite dieses Verfahren. Die Blutung ist sehr gering, und der Polyp lässt sich jetzt leicht so weit ausziehen, dass man zum Stiele gelangen kann.

38. *Habit.* Ein Fall von Heilung eines Gebärmutter- und Scheidenkrebses. Allgem. Wiener med. Zeitung. Nr. 29 1862.

Die 53jährige Kranke hatte seit 3 Jahren an Metrorrhagie, übelriechendem Schleimflusse, Schmerzen und Harndrange gelitten; das Scheidenrohr stellte sich als eine mit grossen Granulationen und fungösen Wucherungen besetzte Fläche dar; die Vaginalportion erschien zerklüftet und die Oberfläche des trichterförmigen Cervix ulcerirt, die Gebärmutter fixirt. Bei einer rein symptomatischen Behandlung besserte sich das Allgemeinbefinden; die Blutungen hörten auf, und die Schmerzen, wie der jauchige Ausfluss liessen nach. Nach 7 Wochen war die Scheide einen Zoll oberhalb ihres Einganges von einer narbenähnlichen Masse ausgefüllt, welche aus normal aussehenden, leicht blutenden Granulationen bestand, und nicht die feinste Oeffnung wahrnehmen liess. Vom Uterus war weder von den Bauchdecken noch vom Mastdarme aus etwas zu fühlen, hingegen durch Einführung eines Katheters in die Blase und eines Fingers in den Mastdarm zu constatiren, dass zwischen beiden keine sehr dicke Schicht lag.

39. *v. Recklingshausen.* Krebs des Uterus ohne Betheiligung des Collum. Monatsschr. f. Geburtsk. Sept. 1862.

Bei Lebzeiten war in diesem Falle die Diagnose auf Fibroid gestellt worden. Auch bei der Section stellte erst die mikroskopische Untersuchung fest, dass nicht Tuberkulose, sondern Krebs des Uterus vorlag. Die kindskopfgrosse Gebärmutter zeigte eine mit eitriger Flüssigkeit gefüllte Höhle, deren Wände mit fetzigen Massen bedeckt, und in ihrer ganzen Dicke von käsig grünlich-weisser Farbe waren. Fast alle angrenzenden Organe erschienen mit der Aussenfläche des Tumors durch frischere krebsige Eruptionen verwachsen, die Blase und der Mastdarm perforirt, die Lymphdrüsen aber frei vom Krebs.

40. Cancroide du col de l'utérus opéré il ya treize ans; guérison persistante. Bull. de Therap. Juin. 30. 1862.

Die 45jährige Frau hatte seit einem Jahre an Menorrhagie und Blenorrhoe gelitten; an der vorderen Muttermundslippe sass eine taubeneigrosse Geschwulst und das Collum war indurirt. Letzteres wurde mit dem Messer amputirt, ohne dass eine Blutung eintrat, und die Operirte blieb geheilt.

2. Krankheiten der Gebärmutteranhänge.

1. *Meadows.* Case of inguinal hernia of the right ovary, successfully removed. Transact. of the obstetr. societ. of London. Vol. III. p. 438.

Das 23jährige Mädchen hatte eine angeborene Geschwulst in der rechten Inguinalgegend, welche irreponibel war, und sehr geringe Beschwerden verursachte. Vor 3 Jahren gesellte sich zu derselben plötzlich eine zweite, mehr nach innen und unten zu gelegene, welche sehr empfindlich war, während der Katamenien zunahm, manchmal das Volumen zweier Fäuste erreichte, und die Kranke alle 4 Wochen 8 Tage lang das Bett zu hüten nöthigte. *M.* erkannte die letztgenannte, im oberen Theile der rechten Schamlefze gelegene Geschwulst als das rechte Ovarium, und hielt die höher — rechts vom inneren Leistenringe — befindliche muthmaasslich für einen Netzbruch, beschloss auch der grossen Leiden wegen die Eierstockshernie zu operiren. Nach einer 4″ langen Incision zeigte sich der Tumor völlig frei, und der nach *M.*'s Ansicht vom ligam. lat. gebildete Stiel mit Flüssigkeit gefüllt, von der eine Unze entleert wurde. *M.* zog den Stiel soweit als möglich hervor, trennte ihn nach vorgängiger Unterbindung, und fixirte ihn im Mundwinkel. Die 2″ lange und 1″ breite Geschwulst war ein mit zahlreichen, kleinen und grösseren, unter einander communicirenden, und mit Serum angefüllten Hohlräumen durchsetztes Ovarium. Der zurückgelassene Stielrest ist wahrscheinlich eine noch zum Eierstock gehörige Cyste, und nicht das lig. lat. gewesen. Auf die Operation folgte Entzündung des Stieles mit Abscessbildung; dann genas die Kranke schnell.

2. *Robert de Latour.* De l'ovarite chronique, comme cause de péritonite aigue, et de l'emploi des enduits imperméables contre ces deux affections. Union méd. Nr. 103—113. 1862.

Verf. macht von seiner „médication imperméable" auch bei der chronischen Oophoritis Gebrauch, indem er das abdomen Wochen und Monate lang mit Collodium bedeckt.

3. *Klob.* Anatomische Studien über Peritonitis. Wiener med. Wochenschr. Nr. 48 und 49. 1862.

K. zeigt, dass bei Perimetritis eine der acuten Fettmetamorphose des Herzfleisches bei Pericarditis analoge Veränderung des Uterus vorkommt. Er fand die äussere Muskelschicht im Zustande trüber Schwellung, und weiterhin in deutlicher Verfettung; in einzelnen Fällen erstreckte sich diese Veränderung über 2 Linien tief in die Gebärmutterwand hinein, am deutlichsten im fundus.

4. *R. Barnes.* A case of peritonitis caused by escape of pus or putrilage from the fallopian tube into the abdominal cavity, following on abortion artificially induced. Transact of the obstetr. society of London. Vol. III. p. 419.

Die Sektion ergab 5—7 Pinten Exsudates in dem cavum peritonaei, einen 1″ dicken Eiterbeleg der inneren Oberfläche des Uterus, und stellenweise eitrigen Inhalt der Tuben; in der linken Tube liess sich der Eiter deutlich bis in die Bauchhöhle verfolgen.

5. *Hatherly.* Pelvic cellulitis after second pregnancy, followed by suppuration in the left groin and left antero-superior femoral region. Ibid. p. 286.

6. *Roser.* Zur Behandlung der perimetritischen Abscesse. *Wagner*'s Archiv der Heilk. Heft 3. 1862.

Bei den Abscessen im Zellgewebe der breiten Mutterbänder legt *R.* das ligam. Poupart. neben der arter. femor. blos, und bahnt dem Eiter durch Einbohren einer Hohlsonde oder Kornzange auf der äusseren Seite des Schenkelringes einen Weg. Hinterher ist nichts weiter nöthig, als dass zeitweise ein Katheter eingeführt wird.

7. *Ferber.* Zur Pathogenie der sogenannten Hämatocele retrouterina. Archiv d. Heilk. Heft 5. 1862.

F. ist durch genauere Untersuchung weiblicher Leichen zu der Ansicht gelangt, dass in manchen Fällen, und vielleicht in der Mehrzahl, die Haematocele retrouterina nichts anderes als eine Pelviperitonitis haemorrhagica sei. Man findet sehr häufig auf der Serosa der Genitalien schwarzbraune Pigmentflecken, und etwas selte-

ner das frühere Stadium desselben Prozesses: Flecken und Zellen, welche aus mit blutüberfüllten und wuchernden Capillaren bestehen. In einem Falle endlich beobachtete er das letzte Entwicklungsstadium, eine bedeutende Ansammlung von Blut vor und hinter dem Uterus, welche keine andere Quelle als die (neugebildeten) Gefässe des Bauchfells hatte. Auch die klinischen Erscheinungen bieten nach dem Ausspruche der meisten Autoren das Bild einer peritonitis mit hämorrhagischem Exsudate. Die Beschwerden, welche den ausgeprägten Symptomen (manchmal Monate lang) vorausgehen, lassen sich auf pelviperitonitis zurückführen, und aus der durch diese bedingten Gefässwucherung die nachfolgende Blutung erklären.

8. *Trousseau.* De l'Hématocèle. Union médic. Nro. 153—155. 1861.

Ein klinischer Vortrag, welcher sich an einen neuen Fall von Haematocele anschloss. Letzterer betraf eine am 19. Tage dem Typhus erlegene Person, bei welcher sich auch ohne jede Spur von peritonitis eine Ansammlung von 150—200 Grm. röthlichen Serums im kleinen Becken fand, welche durch die Ruptur einer hühnereigrossen Blutcyste des rechten Ovariums entstanden war. Die Blutcyste war von der Serosa ausgekleidet, und communicirte mit einem *Graaf*'schen Follikel, dem Sitze der primären Apoplexie.

9. *Henry Madge.* On uterine haematocele. Transact. of the obstetr. society of London. Vol. III. pag. 79.

Die hier mitgetheilte Beobachtung betrifft eine Frau, die seit 6 Jahren in Folge von perimetritis, welche zur Obliteration beider Tuben geführt hatte, steril gewesen war. Am 26. October stellten sich — am 2. Tage der Menstruation — die Symptome der Beckenperitonitis ein, liessen aber bald wieder nach. Am 5. November verschlimmerte sich jedoch plötzlich der Zustand, indem unter Rückkehr der Katamenien die Schmerzen heftig wurden und allgemeiner Collapsus mit Hautblässe eintrat. In den beiden folgenden Tagen entwickelte sich dabei ein kopfgrosser Tumor, welcher den Fundus uteri nach hinten und unten dislocirte, die hintere Scheidenwand vorwölbte, aufwärts fast bis zum Nabel reichte, und sich hart und uneben anfühlte. Am 18. November entleerten sich per rectum kaffeesatzähnliche Massen; gleichzeitig nahm jedoch die Geschwulst an Umfang zu, und die Kranke wurde blässer sowie ihr Puls kleiner. Tenesmus und Blasenbeschwerden fehlten. Einen Monat nach Beginn der Krankheit kehrten die Menses wieder, und am 2. Tage derselben auch die Anzeichen einer inneren Hämorrhagie, doch besserte sich das Befinden bald abermals. Nach 14 Tagen bildete sich eine phlegmasia dolens zuerst der linken, dann auch der rechten Seite aus, und zur Zeit der nächsten Menstruation, welche nur 1 Tag dauerte, gingen 3—4 Pinten veränderter Blutmassen aus dem Mastdarm ab, wobei die Bauchgeschwulst verschwand und der Tod — am 28. December — erfolgte. Die Sektion ergab eine *intraperitoneale* Hämatocele; die Cyste wurde durch an einander gelöthete Dünndarmschlingen, die breiten Mutterbänder, den Mastdarm, die hintere Peritonäaltasche und die hintere Uterusfläche begrenzt, enthielt ein frisches Blutcoagulum von 6 Unzen Gewicht, sowie eine Pinte frischen und veränderten Blutes, und hatte $^1/_2$" dicke, harte, aus Exsudatmassen bestehende Wände. Aus der Cyste führten 2 Löcher in den Mastdarm, und eine Oeffnung durch das breite Mutterband in das zu Orangengrösse angeschwollene linke Ovarium. Letzteres erschien in zwei durch eine Pseudomembran getrennte Höhlen verwandelt, in welchen Blut und Coagula vorhanden waren. Das rechte Ovarium war entzündet, und enthielt mit Blutpfröpfen ausgefüllte *Graaf*'sche Follikel.

10. *Gosselin.* Hématocèle suspelvienne. Gaz. des hôpit. Nr. 46. 1862.

Bei der hier gedachten Kranken entwickelte sich zweimal in Jahresfrist ein linksseitiger Abdominaltumor, welcher durch Resorption wieder verschwand. Das letzte Mal begann das Leiden mit einer heftigen Metrorrhagie, zu der Leibschmerzen, Erbrechen und Fieber kamen, und in der linken Unterbauchgegend bildete sich schnell eine faustgrosse, runde Geschwulst, die sich jedoch von der Scheide und dem Mastdarme aus nicht erreichen liess, und auch von aussen nicht so gut zugänglich war, um Fluctuation nachweisen zu können.

11. *Betschler.* Ein Fall einer Haematocele retrovaginalis. Ejusd. Klin. Beitr. Heft 1. 1862.

Die 34jährige Frau wurde plötzlich auf der Strasse von heftigen Kreuzschmerzen, Stuhl- und Harndrang befallen. Der zugezogene Arzt, in der Meinung, eine Retroversion des Uterus vor sich zu haben, machte wiederholte, vergebliche Repositionsversuche. *B.* fand den Uterus nach vorn und oben gedrängt, und die hintere Scheidenwand durch eine in der Mitte am meisten vorspringende, und hier fluctuirende Geschwulst vorgewölbt, dabei dunkelroth gefärbt. Die Anamnese ergab hartnäckige Obstruktion und ab und zu blutende Hämorrhoiden. Nach 4 Tagen schon öffnete sich die Geschwulst an ihrer höchsten Stelle, und es entleerte sich per vaginam altes, schwarzes coagulirtes Blut unter Abnahme aller Krankheitserscheinungen. Die Genesung erfolgte binnen 4 Wochen.

12. *Legrand.* De l'ovarite chronique et de sa cure par une méthode nouvelle. Gaz. des hôpit. Nr. 118. 1862.

Kindskopfgrosser Tumor in der linken Seite, mit dem indurirten Uterus zusammenhängend, welcher bei dem Monate lang fortgesetzten Gebrauch des Goldoxyd's verschwand.

13. *Paolo.* Caso di idrope-ascite nel quale fu praticata per duccento cinquantacinque volte la paracentesi abdominale. Annal. univers. di Medic. Milano. Agosto. 1862.

Die erste Punktion wurde im October 1850, die 255. im Juni 1861 gemacht, worauf die Kranke starb. *P.* glaubt, dass freie Bauchwassersucht, entstanden durch den Druck eines bis zum Nabel hinauf ragenden Uterustumors, vorhanden war.

14. *Cooke.* Case of ovarian tumour cured by tapping (?) and followed by two pregnancies. Med. Times. April. 5. 1862.

15. *Hennig.* Ueber Operationen an den Eierstöcken. Monatsschr. f. Geburtsk. August. 1862.

Ein Auszug aus des Verf.'s Arbeit über Oophorotomie in *Günther's* Lehre von den blutigen Operationen, welcher noch einige pathologisch-anatomische Bemerkungen beigegeben sind. Den letzteren entnehmen wir eine neue Beobachtung über *Ovariencysten, welche mit den Tuben communiciren.* In diesem Falle waren beide Eileiter mit ihren Fransenenden dergestalt in je eine Ovariencyste eingeschmolzen, dass die Grenze zwischen der Cystenhöhle und dem Tubenkanale nur durch einen einspringenden Ring angedeutet blieb; dabei erschienen beide Tuben durchgängig, so dass eine theilweise Entleerung des Sackes durch die Scheide als möglich angesehen werden musste.

16. *Tyler Smith.* Ovariotomy; with cases, and remarks on the different steps of the operation and the causes of its mortality. Transact. of the obstetr. society of London. Vol. III. p. 41.

Vier, sämmtlich glücklich abgelaufene, Operationen.

17. *Tyler Smith.* Four additional cases of ovariotomy. Ibid. p. 215.

Eine Operirte starb an acuter Peritonitis, die übrigen wurden geheilt.

18. *Spencer Wells.* Ovarian cysts removed by ovariotomy. Ibid. p. 214 und 285.

Zwei glückliche und eine unglückliche Operationen.

19. *Baker Brown.* Five cases of ovariotomy. Ibid. pag. 352.

20. *Baker Brown.* The results of nineteen operations for ovariotomy. Medic. tim. March. 1862.

In diesen 19 Fällen sind 13 Kranke geheilt worden, 6 gestorben.

21. *Teale.* Two cases of ovariotomy. Ibid.

Die erste Operirte genas, die zweite erlag am 5. Tage einer Peritonitis.

22. *Samson Gamgee.* Two cases of ovariotomy. Medic. tim. Decemb. 1861.

Einer der beiden Fälle endigte bereits nach 16 Stunden tödtlich, der zweite aber trotz heftiger peritonitis und nachfolgender Bronchopneumonie glücklich.

23. *Nélaton.* Sur l'ovariotomie. Union méd. Nr. 143—146. 1861.

Drastische Schilderung eines Besuches, welchen *N.*, um die Ovariotomie genauer kennen zu lernen, in London abstattete, und welcher ihn von seiner früheren Abneigung gegen diese Operation heilte, und letzterer auch in Frankreich wenigstens ein beschränktes Bürgerrecht zu verschaffen verspricht.

24. *Köberlé.* Ovariotomie. Gaz. méd. de Strasbourg. Juillet. 25. 1862.

Bei der Extraktion des verkleinerten Tumors durch die Bauchwunde entstand ein 14 Centim. langer Riss in dem Cystoide, aus dem sich eine sehr dicke Flüssigkeit, wiewohl in geringer Menge in die Beckenhöhle ergoss. Diese Flüssigkeit wurde mit dem in der Bauchhöhle vorhandenen blutigen Serum und den durch die Trennung der Verwachsungen entstandenen Blutgerinseln mittelst eines Schwammes sorgfältig aus der Beckenhöhle entfernt. Nach Unterbindung des Stieles wurde um dieselben noch ein „écraseur semilunaire" gelegt, welcher nach 6 Tagen durch zwei an ihren Enden zusammengebundene Sondenstücke ersetzt wurde. Am 13. Tage löste sich der Stielrest, und die Operirte genas.

25. *Démarquay.* Ovariotomie. Gaz. méd. de Paris. Nr. 6. 1862.

Die erste auf *Nélaton's* Rath ausgeführte Operation. Die multiloculäre Cyste war nirgends adhärent. Die Operirte starb am 3. Tage.

26. *Démarquay.* Observation et considerations sur l'ovariotomie. Gaz. des hôpit. Nr. 95. 1862.

Nach 6maliger Punction wurde zur Exstirpation des Tumors geschritten, wobei gleich mit dem Bauchfell die vorn sehr adhärente Cystenmasse eingeschnitten wurde. Nach hinten zu fanden sich glücklicher Weise keine Verwachsungen, aber der Tumor war sehr mürbe, zerriss theilweise bei der Extraction, und es entstand bei letzterer zudem ein 4—5 Centim. langer Einriss in das Bauchfell an der Wurzel des Stieles. Die Operirte starb nach 24 Stunden.

27. *Gurlt.* Ueber Ovariotomie. Monatsschr. f. Geburtsk. August. 1862.

G. will durch Hinweisung auf die neuerdings in England erzielten, sehr viel günstigeren Resultate die deutschen Operateure zur Wiederaufnahme der in der letzten Zeit vernachlässigten Ovariotomie anregen. Auch die englische Statistik bestätigt die Thatsache, dass die ersten Operationen eines Operateurs selten glückliche sind, und dass in den kleinen Hospitälern und der Privatpraxis bedeutend günstigere Resultate gewonnen werden, als in grossen Krankenhäusern. *Charles Clay* hat bereits 98 mal, darunter 68 mal mit Glück operirt, *Baker Brown* führte bisher 38 Ovariotomien, und 19 davon mit günstigem Erfolge aus; *Spencer Wells* zählt auf 34 Operationen 19 Heilungen; *Tyler Smith* hat von 10 Operirten nur 3 verloren; diese 4 Aerzte operirten nur in Privathäusern oder kleinen Spitälern. Eine Zusammenstellung der in den 4 Jahren 1858—1861 in den englischen Journalen veröffentlichten (76) Ovariotomien ergibt, dass weder die Anwesenheit von zum Theil sehr zahlreichen Adhäsionen, noch die Gegenwart von ganz oder halb soliden oder mehrkammerigen Eierstocksgeschwülsten einen glücklichen Verlauf der Operation ausschliesst. Bei fehlenden Adhäsionen kamen 14 Heilungen in 17 Fällen vor, bei vorhandenen Verwachsungen aber auch noch 29 glückliche Operationen unter 49. Selbst nach sehr eingreifenden Operationen war die Reaktion häufig höchst gering; die Genesenden wurden durchschnittlich in Monatsfrist hergestellt. Hiernach scheint die Gefahr der Peritonitis beim Vorhandensein mässiger Verwachsungen, bei den durch die früheren schleichenden Entzündungen und durch die starke Ausdehnung des Bauches bewirkten Veränderungen eine geringere zu sein, als man unter anderen Umständen beobachtet. Ebenso verschlechterte die Anwesenheit von Ascites das Ergebniss nicht. Den Schluss des sehr beachtenswerthen Aufsatzes macht eine genaue Schilderung des in England gebräuchlichen Operationsverfahrens und der dort erprobten, keineswegs sehr geschäftigen Nachbehandlung.

3. Krankheiten der Scheide und der äusseren Geschlechtstheile.

1. *O. A. Martin* et *H. Leger.* Recherches sur l'anatomie et la pathologie des appareils sécréteurs des organes génitaux externes chez la femme. Archiv. génér. Janvier et Février. 1862.

Ein der Academie der Medicin eingereichtes Memoire, welchem 33 Leichenuntersuchungen zu Grunde liegen, die den Verfassern eine genauere *anatomische* Einsicht, als früheren Schriftstellern, gewährten. Die wesentlichen Ergebnisse sind in Kürze folgende:

1) *die grossen Schamlefzen* enthalten auf ihrer äusseren Fläche Talgdrüsen, welche aus 4—6 Läppchen, von denen jedes aus 8—10 Drüsenbläschen besteht, zusammengesetzt sind. Ihre Zahl beträgt 20—30 per Quadratcentim.; zwischen ihnen liegen einige wenige schlauchförmige Schweissdrüsen. Beim Foetus sind die Talgdrüsen nur in rudimentärem Zustande (1 Läppchen mit 3—4 Bläschen) vorhanden, und auch bei Mädchen vor dem Eintritt der Pubertät noch nicht vollständig ausgebildet.

Auf der Innenfläche der grossen Schamlefzen finden sich diese Drüsen in noch grösserer Anzahl — 40 per Quadratcentim.; — sind hier aber kleiner; ihr Durchmesser schwankt hier nicht zwischen $^1/_2$ und 1, sondern beträgt nur selten mehr als $^1/_2$ Millim. Auf der äusseren Fläche münden alle, auf der inneren nur wenige in Haarbälge.

2) die äussere Oberfläche der *Nymphen* enthält nahezu 100, die innere wenigstens 120—150 Talgdrüsen per Quadratcentim., welche auf der inneren Fläche streifenweise in der Richtung der Querfalten angeordnet sind. Diese Drüsen bestehen aus 8—10 Läppchen mit 15—20 Bläschen, sind beim Foetus aussen sparsam und unausgebildet, innen gar nicht vorhanden, entwickeln sich erst um die Zeit der Pubertät völlig, und atrophiren im höheren Alter; ihr Secret ist offenbar dazu bestimmt, den Coitus zu erleichtern.

3) die Talgdrüsen des *Schamberges* unterscheiden sich von denen der äusseren Fläche der Schamlefzen nur durch ihren grösseren, bis zu 1—$1^1/_2$ Millim. betragenden Durchmesser; ebenso gleichen

4) die Drüsen an der *hinteren Commissur* denen der inneren Fläche der Schamlefzen, nur ist ihre Zahl kleiner (20—25 auf den Quadratcentim.).

5) Am *präputium clitoridis* finden sich nur wenige Drüsen, welche sich gleichzeitig mit den ihnen ähnlichen auf der inneren Fläche der Nymphen entwickeln.

6) Das *vestibulum* hat keinen Secretionsapparat; die von *Robert* und *Huguier* beschriebenen Schleimfollikel sind nichts weiter als kleine Schleimhautausstülpungen, Lacunen, welche, in der Zahl von 16—18, auf der Oberfläche des Vorhofs und auch in symmetrischer Vertheilung zu beiden Seiten der Harnröhrenmündung vorkommen.

7) Die *Harnröhren*-Schleimhaut enthält ähnliche Lacunen, 25—30, mit freien, halbmondförmigen, vorwärts gerichteten Rändern und einer Tiefe von 5—6 Millim.

8) An der *Bartolinischen Drüse* beobachteten die Verf. einmal einen doppelten Ausführungsgang mit zwei $^1/_2$ Centim. auseinanderstehenden Oeffnungen.

In Bezug auf die *Pathologie* unterscheiden die Verf. nur eine acute und eine chronische vulvitis. Sehr häufig kommt eine partielle vulvitis vor; die von *Huguier* sogenannte Folliculite vulvaire ist eine partielle, auf die Talg- und Haardrüsen beschränkte Entzündung; die vulvite folliculaire *Robert*'s betrifft nur die Lacunen (oder Krypten) der Schleimhaut. Das Verfahren *Robert*'s bei der letztgenannten Form, die Krypten aufzuschneiden und nachher mit dem Höllensteinstift zu ätzen, haben *M.* und *L.* noch nicht angewandt; sie injicirten mittelst der Spritze von *Pravez* Höllensteinlösungen.

Rücksichtlich der *Entzündung, Abscesse* und *Cysten der grossen Schamlefzen* bestätigen sie die Richtigkeit der Beobachtungen von *Huguier* und *Boys de Loury,* und sprechen sich schliesslich dahin aus:

Nach akuten Entzündungen, die mit Zertheilung endigen, stellt sich die physiologische Funktion der *Bartholini*'schen Drüsen wieder her; die chronische Entzündung ist mit lange dauernder Induration, und einfacher oder schleimigeitriger Sekretion verbunden, und führt manchmal Atrophie der Drüse herbei. Eiterungen der Ausführungsgänge bewirken Fistel- oder Cystenbildung; Eiterungen des Drüsenkörpers führen zur totalen Zerstörung, oder in Folge von Induration und fibröser Degeneration zur Funktionsunfähigkeit.

Die von *Huguier* beschriebene Endermoptosis ist nichts weiter als Comedonenbildung.

Die relativ selten vorkommende *chronische Harnröhrenentzündung* hat ihren Sitz in den Krypten, welche sich der Einwirkung der gewöhnlich angewandten Mittel entziehen. Die Verf. wandten mit dem meisten Erfolge concentrirte Höllensteinlösungen mittelst des *Clerc*'schen Portecaustique und schmelzbare Bougies, bestehend aus $^1/_5$ Tannin und $^4/_5$ Cacaobutter, oder, wo diese nicht ausreichten, aus $^1/_3$ Alaun und $^2/_3$ Cacaobutter, an.

2. *Breton.* De la bartholinite. Thèse. Strasbourg. 1861.

In dieser Dissertation führt *B.* aus, dass die Entzündung der *Bartholini*'schen Drüsen bei weitem die häufigste Tripperform beim Weibe sei, hingegen spezifische Blenorrhöen der Scheide und Harnröhre selten vorkämen. *Küss* behandelt diese Affektion nicht bloss lokal, sondern gibt vom Anfange an innerlich Jodkalium, wobei die Heilung, im Falle nicht Abscessbildung eintritt, in 14 Tagen gelingt.

3. *Olivier.* Corps fibreux du vagin. Gaz. des hôpit. Nr. 95. 1862.

Diese, das Becken ganz ausfüllende Geschwulst, sass im Scheidengewölbe, 2″ weit nach rechts von der port. vagin., mit breiter Basis auf; durch 2tägiges Liegenlassen einer Ligatur wurde eine Art Stiel gebildet, und dieser hierauf durchschnitten.

4. *Jobert de Lamballe.* Cyste du vagin. Gaz. des hôpit. Nr. 94. 1862.

Hühnereigrosse Geschwulst, welche durch einen leichten Eindruck in 2 Lappen getheilt schien, und rechts von der portio vagin. mit breitem Stiele angeheftet war.

5. *Moll.* Fungus der Clitoris. Preuss. med. Ztg. Nr. 10. 1862.

Bei der 30j. Frau war die clitoris seit 5 Monaten, dem fungus haematodes ähnlich, degenerirt, und bereits zur Grösse einer Kartoffel angeschwollen, sowie theilweise erweicht. Aus der matschigen Partie entstand eine arterielle Blutung, welche auch der Application des ferrum candens widerstand; desshalb schritt *M.* zur Exstirpation, worauf die Wunde in 14 Tagen verheilte.

6. *Cooper.* Removing the Clitoris in Cases of Masturbation, accompanied with threatening Insanity. San Francisco. Med. Press. Januar. 1862.

C. theilt zwei Fälle mit, in denen er den bereits zum Eintritt physischer Störungen führenden Hang zur Masturbation durch Exstirpation der clitoris heilte.

7. *Putegnat.* Sur une affection assez rare et peu connue de l'orifice du vagin. Journ. de Méd. de Bruxell. Novemb. 1861.

P. entspricht der von *Debout* ergangenen Aufforderung (cf. das Referat pro 1861, p. 408) durch Mittheilung 6 von ihm beobachteter Fälle. In dem 1. und 2. war der spasmus vaginae dadurch entstanden, dass das hymen allen Versuchen des Ehemannes widerstanden hatte, und wurde durch Incisionen geheilt. In dem 3. bestand neben dem Krampfe eine leichte längliche Schleimhauterosion, als wahrscheinliche Folge eines Missverhältnisses zwischen den Genitalien der Liebenden; Ruhe, Cauterisation, und Belladonna-Quecksilber-Salbe genügten zur Heilung. Im 4. und 5. Falle reichten dieselben Mittel aus, obwohl eine eigenthümliche Affektion, bestehend in blaurothen, zum Theil erodirten Flecken zu beiden Seiten des Scheideneinganges, vorhanden war. Im 6. war das Leiden ein schnell vorübergehendes, und wahrscheinlich durch häufigeren Coitus hervorgerufen.

8. *Bourguet* (d'Aix). Nouvelle observation du contracture spasmodique du sphincter vaginal. Lettre à M. Debout. Bull. de thérap. Avril. 15. 1862.

Eine 41j. Bäuerin, seit 21 Jahren in kinderloser Ehe lebend, hatte bereits seit 17—18 Jahren vom Beischlafe wegen heftiger Schmer-

zen Abstand nehmen müssen. Die Untersuchung ergab entzündete und hypertrophische Follikel in den grossen Schamlefzen und eine erythematöse Röthe des Vorhofs, welche sich bis in die Scheide erstreckte, aber keine Erosion oder Fissur. *B.* machte mittelst zweier Finger eine forcirte Dilatation der spasmodischen Strictur und wandte 7 Tage hindurch mit Baumwolle fest ausgestopfte Leinwandcylinder von zunehmender Stärke an. Am 8. Tage war der Beischlaf bereits unschmerzhaft.

9. *Bouchard.* Contracture spasmodique du vagin. Bull. de thérap. Juillet. 1862.

Die 36j. Kranke hatte bereits wiederholt an pruritus vulvae gelitten, und seit 8 Monaten über Schmerzen beim Beischlaf geklagt. Die Contraction entdeckte *B.* zufällig, als er die in Folge einer Hydatiden-Mole eintretende Metrorrhagie durch Injektionen stillen wollte. Fissuren oder sonstige lokale Veränderungen waren nicht vorhanden. Eine 7tägige Behandlung mit kalten Sitzbädern, Klystieren und Einlegen von Eisblasen in die Schamspalte genügte zur Heilung.

10. *Marion Sims.* On Vaginismus. Transact. of the obstetr. society of London. Vol. III. p. 356.

Die Erfahrungen, welche *M. S.* über den von ihm nach Analogie des Blepharismus und Laryngismus mit dem Namen „Vaginismus" belegten Spasmus vaginae gesammelt hat, beruhen auf 5 Fällen, von denen der 1. und 2. ausführlicher mitgetheilt werden, und mindestens der erstere eine in hohem Grade hysterische Person betrifft. Alle 5 Frauen waren bereits Jahre lang verheirathet, aber noch nicht deflorirt, und jede Berührung ihrer Genitalien rief die heftigsten Schmerzen hervor. Die 3 letzten heilte *M. S.* durch Excision des hymen, eine ⋁förmige Incision, (deren beide Schenkel zwei Zoll lang waren, durch den sphincter drangen, und sich an der hinteren Commissur der Schamlippen vereinigten) und schliesslich allmälige Erweiterung der Scheide durch täglich 2—3 Stunden lang fortgesetztes Tragen eines gläsernen, mit einer der Harnröhre entsprechenden Rinne versehenen Speculums. — Bei der darauf stattfindenden Discussion erwähnte *Spencer Wells*, dass ihm in einem ähnlichen Falle das mehrtägige Liegenlassen eines in der Chloroformnarkose eingebrachten, *Bourjeaurd*'schen Luftpessariums zur Herstellung der Kranken ausgereicht habe.

11. *Testelin.* Blasenfistel mit Ausmündung zwischen Clitoris und normaler Harnröhre. Gaz. de Paris. Nro. 46. 1861. *Schmidt*'s Jahrb. Nr. 7. 1862.

Das 14 Jahre alte Mädchen hatte seit der frühesten Jugend an unwillkürlichem Harnabfluss gelitten, weil ein 6 Centim. langer, mit Schleimhaut ausgekleideter Kanal direkt aus der Blase vor der Harnröhre nach aussen führte, und dicht hinter der Clitoris, 3 Centim. von der Ausmündung der normal gebildeten Harnröhre entfernt, mit unregelmässiger Oeffnung mündete. Auch beim willkürlichen Uriniren floss der grösste Theil des Harns durch die Fistel ab. Eine Heilung wurde erst durch Cauterisation des Kanals in dessen ganzer Länge mit Kali caust. herbeigeführt.

12. *J. Richard.* Blasen-Scheiden-Fistel durch einen Blasenstein geschlossen, Obliteration der Scheide oberhalb der Fistel. Monatsschrift für Geburtsk. Sept. 1862 aus Gaz. des hôpit. Nr. 61. 1862.

Bei der seit 37 Jahren an einer Blasenscheidenfistel leidenden Frau hörte vor 6 Monaten das Harnträufeln auf, und der Harn entleerte sich wieder auf dem normalen Wege. Bald jedoch traten Schmerzen in der Scheide und den Nieren ein. Bei der Untersuchung fand sich die frühere Fistel durch einen in ihr eingeklemmten, eckigen Stein verschlossen, der erst nach blutiger Erweiterung der Fistelöffnung extrahirt werden konnte. Hierauf hörten die in der letzten Zeit vorhandenen Beschwerden auf. Oberhalb der Fistel war übrigens die Scheide völlig obliterirt.

13. *Schupp.* Naturheilung einer Blasenscheidenfistel. Bayer. Intell.-Bl. Nr. 12. 1862.

Die querverlaufende, zollbreite Fistel heilte innerhalb 16 Tage spontan, indem die Ränder unter einander und der portio vagin. verwuchsen; dabei scheint auch die letztere selbst sich verschlossen zu haben.

14. Quelques nouveaux faits de fistules vésico-vaginales récentes guéries par l'emploi de la sonde à demeure. Bull. de Thérap. Octobre. 30. 1862.

5 (1 von *Dolbeau*, 3 von *Danyau*, 1 von *Marjolin* beobachtete) Fälle, in welchen *Blasenscheidenfisteln* beim Liegenlassen eines Katheters mit oder ohne Anwendung der Cauterisation mit Höllenstein und des Blasentampons heilten. Bei der Discussion berichtete *Verneuil* ebenso viele Fälle, in welchen die spontane Verschliessung der Fisteln ohne Einlegen des Katheters erfolgte.

15. De l'opportunité de l'emploi des serres fines dans le traitement des fistules vésico-vaginales récentes. Ibid.

Dieser Artikel lenkt aufs Neue die Aufmerksamkeit der Aerzte auf die Vereinigung der Blasenscheidenfisteln mittelst der Serresfines, und gibt eine Abbildung der von *Charrière* zum Fassen und Anlegen der Serres-fines construirten Zange.

16. *Jobert* (de Lamballe). Remarques sur quelques obser-

vations de fistules vésico-vaginales et vésico-utéro-vaginales. Union méd. Nr. 42—44. 1862.

17. *Jobert* (de Lamballe). Beobachtungen über Vesico-vaginalfisteln. Monatsschr. f. Geburtsk. Decbr. 1862 aus Gaz. des hôpit. Nr. 59. 1862.

In vorstehenden beiden Aufsätzen werden im Ganzen 6 neue Operationen *Jobert*'s mitgetheilt. Zur Vereinigung gebrauchte *J.* seidene Fäden, oder vielmehr 3—4 Millim. breite, seidene Bändchen, welche die genaue Berührung der Wundränder sichern, und in Abständen von $^1/_2$—1 Centim., also in geringer Anzahl angelegt werden können. Die Fäden eiterten niemals durch, obwohl der letzte in dem 1. und 2. Falle resp. 24 und 21 Tage liegen blieb. Nach Herausnahme der Fäden erschienen die Fisteln vernarbt, und Fadenlöchelchen blieben niemals zurück. Von Incisionen in die Vaginalschleimhaut machte *J.* nur, wenn er eine Zerrung der Wundränder constatirt hatte, Gebrauch. Zu diesem Zwecke untersucht er jede angelegte Naht auf den Grad von Spannung, welchen sie bewirkt, mit dem Finger, ermittelt die Partie, welche die Zerrung verursacht, und schneidet nur diese durch. Die einzelnen Operationen erforderten nicht mehr als 10—15 Minuten Zeit. Bei der Nachbehandlung wandte *J.* noch, wo es anging, permanent den Katheter an. — Eine der 6 Operirten starb am 9. Tage; dieselbe hatte im Wochenbette auch Symptome von peritonitis gezeigt, welche nach der Operation zugleich mit starkem Durchfalle wiederkehrten. Bei der Sektion fanden sich die Generationsorgane und die Harnblase nicht entzündet, das Beckenbindegewebe nicht infiltrirt, die Fistel vereinigt.

18. *G. Simon.* Ueber die Operation der Blasen-Scheidenfisteln durch die blutige Naht mit Bemerkungen über die Heilung der Fisteln, Spalten und Defecte, welche an anderen Körpertheilen vorkommen. Mit 25 Holzschnitten und 13 Lithographien. Rostock. 1862.

Dieses neueste Werk *Simon*'s enthält in seinem ersten Theile 12 Krankengeschichten nebst epikritischen Bemerkungen, in dem zweiten die Beschreibung des von dem Verf. in der jetzigen Vollendung seit 2 Jahren geübten Operationsverfahrens, und in dem Anhange 7 neue, erst während der Abfassung der Schrift operirte Fälle nebst den Experimenten, welche *S.* zur Bestimmung des Einflusses des Urins und des verschiedenen Materials zur Wundnaht auf die Primärheilung der Wunde ausgeführt hat. Einen vollständigen Auszug des Inhaltes hier zu geben, ist um so unnöthiger, als Jeder, welcher dem wichtigen Gegenstande näher treten will, ohnehin das Werk selbst in die Hand nehmen wird. So günstige Resultate, wie *S.*, hat bisher kein anderer Blasenfisteln-Operateur erreicht, wodurch schon die Vorzüge seines Verfahrens auch vor der in England und neuerdings in Frankreich mit Enthusiasmus aufgenommenen sogenannten amerikanischen Methode bewiesen werden. Von 43 Fisteln (an 40 Frauen) heilte *S.* 35 vollständig und 5 fast vollständig; 1 Fistel wurde nicht gebessert, und 2 Frauen starben. Mit der zunehmenden Verbesserung der Methode nahmen auch die Erfolge zu; von 22 Fisteln, welche *S.* seit dem Herbst 1859 bei 19 Frauen operirte, heilten 21 vollständig und 1 fast vollständig. 18 dieser 22 Fisteln wurden durch Vereinigung der Fistel-Ränder beseitigt, wozu nur 23 Operationen erforderlich waren. In den anderen 4 Fällen wurde dreimal die quere Obliteration der Scheide ausgeführt, wobei zweimal eine völlige Verschliessung erfolgte, und einmal der kleine Ueberrest der Harnröhre mit der herabgesunkenen Vaginalportion vereinigt, ohne dass jedoch dabei die Continentia urinae wegen Lähmung der Harnröhre sich wiederherstellte. Die neuesten Fortschritte in dem Operationsverfahren haben auch die Indication zur Scheidenverschliessung sehr wesentlich beschränkt; die Instrumente zur Zutageförderung lassen kaum noch eine Fistel unzugänglich erscheinen, und auch bei sehr grossen Blasendefecten ist die quere Obliteration nur in solchen Fällen angezeigt, in welchen die Blasenscheidenwand nicht bloss in longitudinaler, sondern auch in querer Richtung total zerstört ist. Zur Bloslegung der Fistel wendet *S.* jetzt neben dem *Sims*'schen rinnenförmigen Speculum noch meist ein plattenförmiges zum Zurückhalten der vorderen Scheidenwand, sowie den in die Blase geführten Katheter und unter Umständen daneben noch Seitenhebel und Häckchen an, um alle Falten auszuziehen, und die Scheide nach allen Richtungen hin gleichmässig zu spannen; nöthigen Falls schneidet er strangförmige Verengerungen der Scheide durch, oder Schleimhautfalten geradezu aus.

Die Anfrischung erzielt er, wie früher, durch eine exacte, tief-trichterförmige Ausschneidung der Fistel, wobei er auf die Schonung oder Abtragung der Blasenschleimhaut keinen besonderen Werth legt. Die Vereinigung geschieht bei kleinen Fisteln oder geringer Spannung durch eine einreihige Knopf- (Vereinigungs-) Naht, sodass also Entspannungsnähte seltener Anwendung finden; Seitenschnitte sind nur ausnahmsweise bei sehr grossen Blasendefekten nöthig. Beide Arten von Nähten werden aber zahlreich in engen Zwischenräumen ($^1/_4$—$^1/_3$ Centim.), die Entspannungsnähte meist nur noch $^3/_8$—$^1/_2$ Centim. vom Wundrande entfernt angelegt. Als Material zu den Vereinigungs- wie zu den Entspannungsnähten zieht *S.* sehr feine, gut gedrehte Seide vor, meist Fäden von der Feinheit eines starken Pferdehaares, und nur selten dickere oder zweifach zusammengelegte Seide. Die Nachbehandlung ist durchaus indifferent, der Katheter

kommt nur noch bei Harnverhaltung in Gebrauch. Die ersten Versuche zur Herausnahme der Fäden werden am 4.—5. Tage gemacht, die Herausnahme aber auch später nicht erzwungen.

19. *Hegar.* Fistula vesico-vaginalis. Weiter Abstand der Fistelränder der Blase und Scheide. Grosser Defect im Blasengrunde. Gänzlicher Mangel des unteren Harnleiterstückes rechterseits. Einmündung des rechten Harnleiters innerhalb des Defectes. Operation. Tod durch Urininfiltration in Folge der Eröffnung freier Zellgewebsräume. Monatsschr. f. Geburtsk. Juli. 1862.

An diesem in vielfacher Beziehung interessanten Falle zeigt *H.* die Wichtigkeit der Diagnose eines weiten Abstandes der Blasen- und Scheidenränder mittelst der Untersuchung der Fistel durch den Finger. Da bei derartigen Fisteln jede tiefe Anfrischung freies Zellgewebe öffnet, und damit zu Urininfiltration u. s. w. Veranlassung gibt, so erscheint das gewöhnliche operative Verfahren contraindicirt, und die quere Obliteration der Scheide als die allein zulässige Operation.

20. *W. A. Freund.* Kurze Geschichte der Urinfisteln des Weibes nebst Beschreibung einer Harnleiter-Gebärmutterfistel. *Betschler*'s klin. Beitr. z. Gynäkolog. Heft 1. p. 33.

In diesem Aufsatze macht *F.* seine Habilitationsschrift mit einigen Aenderungen und Zusätzen einem grösseren Kreise bekannt. Der den historisch-kritischen Erörterungen angehängte Fall betrifft eine 30jähr. Frau, welche seit ihrer Entbindung in den gewöhnlichen Intervallen und in normaler Weise eine beträchtliche Menge Urins durch die Harnröhre entleerte, und zugleich unausgesetzt bei Tag und Nacht, in jeder Stellung des ruhenden und sich bewegenden Körpers Urin tropfenweise aus dem Uterus durch die Scheide verlor. Eine dunkelblaue Flüssigkeit, in die Blase injicirt, drang nicht in den Gebärmuttermund. Die künstliche Erweiterung des letzteren durch Pressschwamm legte die Fistel nicht bloss; aber die Verschliessung des Muttermundes durch einen Zapfen riefen bald die Erscheinungen der akuten Hydronephrose auf der linken Seite hervor.

4. Krankheiten der Brustdrüse.

1. Crévasses du mamelon traitées par la tincture de benjoin. Union méd. Nr. 7. 1862.

Das obengenannte, früher von *Bourdel* in Montpellier empfohlene Mittel ist neuerdings mit grösstem Nutzen von *Monlas* in Douai angewandt worden.

2. *Felice Billi.* Sull' azione dell' joduro di potassio a risoloere gli ingorghi lattei nella puerpere. Annal. univ. di Medic. Agosto. 1862.

B. rühmt die innere Anwendung des Jodkalium zur Verhütung von Mastitis und Brustdrüsenabscessen. Er gibt es bei schmerzhafter Anschwellung der Mamma zu 50—60 Centigr. pro die zwei bis drei Tage lang, und setzt dieses Mittel, ohne das Kind zu entwöhnen, noch bis zum 7. oder 8. Tage fort, wenn sich eine Entzündung einzelner Drüsenlappen einstellt.

3. *Th. W. Nunn.* On inflammation of the breast, and milk abscess; with an analysis of seventy-two cases. Transact. of the obstetr. societ. of London. Vol. III. p. 197.

Der Inhalt dieses Aufsatzes ist bereits im letzten Referate, pag. 411, nach dem Auszuge der Lancet hinreichend berücksichtigt worden.

4. *Squire.* Glandular cystic tumour of the mamma. Ibid. p. 213.

Fall von keinem besonderen Interesse.

5. *Lactation.* Action galactopoiétique de la cascarille. Bull. gén. de thérap. Mars. 30. 1862.

Versuche mit der von *Follemberg* bei Thieren als galactophorum erprobten cert. cascar. haben bei Frauen sehr abweichende Resultate ergeben.

5. Krankheiten der Schwangeren und Wöchnerinnen.

1. *Massart.* Physiologie et Pathologie de l'état puerpéral. Mémoire anquel la société a décerné une médaille en argent au concours de 1860. Journ. de méd. de Bruxell. Février. Septembre. 1862.

Nichts Neues.

2. *Gassner.* Ueber die Veränderungen des Körpergewichts bei Schwangeren, Gebärenden und Wöchnerinnen. Inaugural-Dissertation. Monatsschr. f. Geburtsk. Jan. 1862.

Gassner's Mittheilungen sind das Ergebniss von sorgfältigen Wiegungen, welche in der Gebäranstalt zu München an 320 Individuen angestellt wurden. Hiernach nimmt das *schwangere* Weib im Mittel

im	8.	Monate	um 2,4	Kilogrm.
„	9.	„	„ 1,69	„
„	10.	„	„ 1,54	„

zu, oder auf 1 Kilogrm. Körpermasse beträgt der Zuwachs

im	8.	Monate	37,9	Grm.
„	9.	„	27,0	„
„	10.	„	24,73	„

Bei Vergleichung der 23 Erstgeschwängerten mit den 66 Mehrgeschwängerten stellte sich eine Differenz der Gewichtszunahme von 0,2 Kilogrm. zu Gunsten der letzteren heraus. Wo ausnahmsweise eine Gewichtsverminderung im Verlaufe des 9. und 10. Monates eintrat, waren sichtliche Nutritionsstörungen nachzuweisen, wie z. B. das Absterben der Frucht, das in 14 Tagen eine Gewichtsabnahme von 2—3 Kilogrm. bewirkte.

Die *Geburt* und der damit verbundene Abgang von Blut und Excrementen bedingt einen Gewichtsverlust von durchschnittlich 6,564 Kilogr., oder von 10,45%. Die Masse des Ei's verhält sich zur Körpermasse der Mutter wie 1:10,81, bei Primiparen wie 1:11,1, bei Multiparen wie 1:10,7.

Die mittlere Gewichtsabnahme einer *Wöchnerin* bis zum 8. Tage nach der Geburt beträgt 4571 Grm., oder 8,127%; der Verlust erreicht nach 30 Beobachtungen

am	1.	Tage	1955	Grm.
„	2.	„	816	„
„	3.	„	54	„
„	4.	„	56	„
„	5.	„	27	„
„	6.	„	14	„
„	7.	„	27	„
„	8.	„	31	„

Die Hauptfactoren des Gewichtsverlustes sind die Ausscheidung der Lochien und der Milch, die vermehrte Harnabsonderung, soweit letztere in der Resorption der ödematösen Infiltrate ihre Ursache hat, und die Rückbildung der Genitalien. Die Quantität des Lochialflusses berechnet *G.*

vom	1.—3.	Tage	= 1000	Grm.
„	4.—5.	„	= 280	„
„	6.—8.	„	= 205	„
			1485	„

3. *Winckel.* Temperaturstudien bei der Geburt und im Wochenbette. Monatsschr. f. Geburtskunde. Decbr. 1862.

Der Inhalt dieses Aufsatzes gehört vorwiegend der eigentlichen Geburtshülfe an, und wird daher an einem anderen Orte des Jahresberichtes Berücksichtigung finden. Wir heben hier nur folgende Ergebnisse hervor:

Die Körpertemperatur steigt inter partum durchschnittlich um 0,18—0,25° C.; diese Steigerung hindert nicht, dass im Geburtsverlaufe die täglichen Normalschwankungen der Eigenwärme hervortreten, und zwar ist diese Beweglichkeit der Eigenwärme nicht abnorm gesteigert. Die Wärmeproduktion ist in der 2. Geburtsperiode um 0,071° höher als in der ersten. Die Temperatur gleich nach der Geburt, wenig höher als die inter partum, richtet sich im Vergleich zu dieser im Allgemeinen auch nach der Tageszeit; innerhalb der ersten 12 Stunden des Wochenbetts findet eine mässige Steigerung der Temperatur — um 0,45° C., — und erst in den zweiten 12 Stunden ein Fallen statt.

4. *Matthews Duncan.* On the internal surface of the uterus after delivery. Lancet. Mai. 17. 1862.

D. bemüht sich, darzuthun, dass zur Zeit der Geburt die Schleimhaut der Uterushöhle nicht, wie *Crouveilhier* und *Heschl* lehrten, völlig abgestossen werde, sondern dass eine Schleimhautschicht zurückbleibt, welche während der Involution des Uterus immer dicker wird. Insbesondere erhellt aus dem Offenbleiben der Uterinsinus an der Placentastelle nach sichtlicher Schleimhautbildung, dass auch hier keine völlig neue Membran entstehe, sondern nur die Reste der decidua serotina zur Schleimhaut sich umbilden.

5. *C. Hecker.* Gewichtsveränderungen des Uterus im Wochenbett. Ejusd. Klinik der Geburtsk. p. 85.

Aus der von *H.* gegebenen, 48 Fälle umfassenden Tabelle geht hervor, dass die gewöhnliche Angabe, der Uterus wiege gleich nach der Geburt 1—1½ Pfd. zu niedrig gegriffen ist.

6. *Th. Caradec.* Vomissements incoërcibles pendant la grossesse. Union méd. Nr. 54. 1862.

Das Leiden trat zu Anfange des 3. Schwangerschaftsmonates ein, und erschöpfte die Kranke in 3 Monaten so, dass der künstliche Abortus eingeleitet werden musste. Hierauf erfolgte eine baldige Genesung.

7. *v. Madurowicz.* Haematemesis in gravida. Wien. med. Halle. Nr. 13. 1862.

Fall von chronischer Leberentzündung, welche durch Störung des Pfortaderkreislaufes neben zahlreichen hämorrhagischen Erosionen der Magenschleimhaut, und Vergrösserung und Verwachsung der Milz mit dem Beginn der Geburt heftiges Blutbrechen und frische peritonitis herbeiführte, und 33 Stunden nach der Entbindung den Tod veranlasste.

8. *Lücke.* Ueber Entstehen und Wachsthum von Geschwülsten während der Schwangerschaft. Monatsschr. f. Geburtsk. April. 1862.

Die hier ausführlich mitgetheilten 7 Beobachtungen betreffen: 1) ein Carcinom der Achselhöhle, 2) ein Carcinom der Mamma mit secundären Ablagerungen auf Pleura, Pericardium und in der Leber, 3) ein Enchondrom des harten Gaumens, 4) einen Scirrhus der Mamma mit secundärer Erkrankung der Pleura und Lungen, des Pericardiums und der Leber, der Wirbel- und Beckenknochen, der Rippen und des Brustbeins; 5) ein Epithelialcarcinom der Parotis, 6)

ein recidivirendes Sarcom des Ellenbogens und 7) ein Medullarsarcom des Gesichts, welches schliesslich die Schädelbasis perforirte. In den 3 ersten Fällen bestanden die Geschwülste bereits vor der Schwangerschaft, und wuchsen während derselben rapide. In dem 4. und 5. Falle entstanden sie erst nach dem Eintritt der Conception, und nahmen einen schnellen Verlauf; in dem 6. und 7. endlich fand ein typisches, bei erneuerter Schwangerschaft erneuertes Wachsthum statt. Vom 6. und 7. Schwangerschaftsmonate an trat in obigen Fällen die lebhafteste Entwickelung der Geschwülste ein, und die Operation störte, wo sie (nach dem 5. Monate) ausgeführt wurde, den Verlauf der Schwangerschaft nicht.

9. *M. B. Freund.* Ein in der Schwangerschaft entstandener, sehr grosser Abscess in der Scheide der geraden Bauchmuskeln und drei Formen von Bauch-Sackwassersucht: der hydrops peritonäi, omenti, vaginae musculorum rectorum. Eine pathologisch-historische Abhandlung. Ejusd. Klin. Beitr. z. Gynäkol. Heft 1. p. 140. Breslau. 1862.

Aus diesem sehr umfangreichen, und beachtenswerthen Aufsatze entnehmen wir nur den an dieser Stelle des Jahresberichtes zu berücksichtigenden Fall von Abscessbildung in der Bauchwand. Der Abscess hatte sich ohne begleitendes Schmerzgefühl in der 2. Hälfte der 8. Schwangerschaft entwickelt, und entleerte sich nach Ablauf des Wochenbettes in etwa 14tägigen Zwischenräumen zweimal nach aussen, indem 2 Wochen nach Aufbruch eines acuten oberflächlichen Abscesses jedesmal 8—10 Quart serös-eitriger Flüssigkeit Abfluss fanden, und die Wunde sich wieder schloss. Im 4. Monate nach ihrer Entbindung wurde die Kranke von *F.* untersucht. Derselbe fand eine „den Raum zwischen Nabel und vorderer Beckenwand und in gleicher Weise von einer Seite zur anderen einnehmende, in stumpfkegelförmiger Gestalt bis zur Mitte der Oberschenkel hin sich vorwölbende, schmerzlose, überall deutlich fluktuirende, an der Basis mit einem unter der unveränderten Haut liegenden festen Wall umgebene, bei allen Lageveränderungen der Kranken unverändert bleibende, mit Integrität der Unterleibsorgane, aber mit bedeutendem Gesunkensein der Kräfte und mit hektischem Zustande einhergehende Anschwellung des Abdomen vor.“ Er dachte im Anfange an einen hydrops peritonaei, bis ein genaueres Studium der Literatur ihn belehrte, dass unter diesem Namen verschiedene Affektionen, und meist die colloide Entartung des Eierstockes beschrieben worden ist, und ein kalter Abscess diagnosticirt werden musste. Erst eigene anatomische Untersuchungen, und eine sorgfältige kritische Durchsicht der Literatur liessen ihn den Sitz des Eiters in der unteren Hälfte der Rectusscheide erkennen. Mittelst eines grossen Troicarts entleerte er 17 Quart serösen Eiters, und wiederholte Jodinjektionen führten zum Verschluss der Höhle.

10. *Bossi.* Vierzehn Fälle von Eclampsie. Wien. Spitals-Zeitg. Nr. 38—43. 1862.

Diese Fälle wurden in der Gebärklinik zu Gratz bei einer Summe von 4500 Schwangeren und Wöchnerinnen beobachtet. In 8 derselben war Oedem der unteren Extremitäten, darunter auch zweimal Oedem des Gesichts vorhanden. In 5 fanden sich Faserstoffcylinder und Eiweiss im Harn, in 8 nur Eiweiss vor. Der Ausbruch der Krankheit erfolgte zweimal vor Eintritt von Wehen, im 8. und im 9. Schwangerschaftsmonate, und einmal im Wochenbette. Bei 4 Kreisenden hörten die Anfälle nach Beendigung der Geburt auf, bei 2 wurden sie darnach wenigstens schwächer; bei 3 aber dauerten sie in gleicher Stärke fort und bei 3 nahmen sie sogar zu. Der Ausgang war 8 mal günstig und 6 mal lethal; der Tod trat bei 5 im sopor ein, und die 6. starb nachmals an peritonitis. Dreizehn Kranke waren Primiparen. Die Sektion ergab 6 mal exquisite *Brighthi*'sche Nierenerkrankung. Neben den zur Beschleunigung, und in 1 Falle auch zur Einleitung, der Geburt erforderlichen Maassregeln kamen zur Anwendung: Aderlässe (zweimal ohne Nutzen), Chloroform-Inhalationen (einmal ohne Nutzen), Opium oder Morphium (11 mal, 6 genasen und 4 starben), kalte Umschläge und Begiessungen auf den Kopf in allen Fällen und 3 mal allein (diese 3 genasen).

11. *G. Chaballier.* De l'éclampsie au point de vue de ses causes, de ses effets et de son traitement. Thèse. Strasbourg. 1861.

Von den 2 hier mitgetheilten Beobachtungen betrifft die 1. eine nervöse Primipara, die im 8. Schwangerschaftsmonate von Convulsionen befallen wurde. Nach beendigtem accouchement forci hörten die Paroxismen auf. Die zweite Schwangerschaft derselben Frau verlief ohne Störung, nachdem gegen die vorhandene Chlorose und Albuminurie mit Oedem eine tonische Behandlung eingeleitet worden war. Nach der 3. Conception stellte sich wiederum Oedem der Extremitäten ein, ohne dass jedoch die Frau ärztliche Hülfe nachgesucht hätte; im 8. Monate brach die Eclampsie abermals aus, und führte in wenigen Stunden zum Tode. — In dem 2. Falle (bei einer reizbaren Secundipara mit Oedem) hörten die Convulsionen nach Beendigung der Geburt durch die Zange auf, und die Kranke genas.

12. *Olert.* Eclampsie während einer Zwillingsgeburt, Beckenverengerung, Uterusstrictur und Placentarretention. Wien. Wochenschr. Nr. 38—39. 1862.

Nach der Entbindung stellten sich nur noch klonische Zuckungen, aber kein neuer Anfall ein, und die Kranke genas.

13. *Pigeolet.* Eclampsie puerpérale. Journ. de méd. de Bruxelles. Septemb. 1862.

Die Kranke wurde im 7. Schwangerschaftsmonate mit Albuminurie, Oedem und einem Erysip. facieri recipirt und venäsecirt. 2 Tage darnach brachen die Convulsionen aus (Aderlass und Calomel). Da die Anfälle sich wiederholten, so machte *P.* die blutige Dilatation des noch wenig geöffneten Muttermundes, und extrahirte die todte Frucht. Die Kranke starb bald nachher.

14. *Behm.* Ueber Eclampsie. Monatsschr. für Geburtsk. Bd. XVIII. Supplementheft. 1862

Von den vom Verf. beobachteten 20 Fällen verliefen 17 für die Mutter und 12 für die Kinder glücklich. $^3/_4$ der Kranken waren zum ersten Male schwanger; bei 13 brach die Krankheit nach vollständig abgelaufener Schwangerschaft, bei 7 vor dem Eintritt von Wehen aus. *B.* unterscheidet nach seinen Erfahrungen eine cerebrale oder soporöse, und eine hysterische oder convulsive Form, je nachdem *andauernder* sopor vorhanden ist, oder fehlt. In den glücklich für die Mütter abgelaufenen Fällen hatte die Krankheit entweder die mildere, hysterische Form gehabt, oder es hatten starke spontane oder künstliche Blutentleerungen stattgefunden. *B.* empfiehlt daher reichliche Blutentleerungen in erster Reihe, hält eine Beschränkung derselben nur bei der hysterischen Form für zulässig, und räth erst weiterhin zu calomel, als Haupt-Derivans für den Darmkanal, Opium, Castoreum u. s. w., warnt auch vor übereilten Operationsgelüsten.

15. *J. E. Smyth.* Case of puerperal convulsions — instrumental delivery — mania — recovery. Medic. tim. March. 29. 1862.

16. *E. Cottew.* Treatment of puerperal convulsions. Med. tim. April. 26. 1862.

17. *Ramsbotham.* On the treatment of puerperal convulsions. Med. tim. Mai. 3. 1862.

Von *S.* wird ein, von *C.* und *R.* ein zweiter, gemeinschaftlich beobachteter, Fall mitgetheilt, in welchem der glückliche Ausgang der Anwendung *reichlicher Venäsectionen* zugeschrieben wird. *S.* beendigte überdies die Geburt mittelst der Zange, wonach leichte Paroxismen noch zwei Tage lang wiederkehrten.

18. *E. Thomas.* Treatment of puerperal convulsions. Brit. med. journ. April. 26. 1862.

Th. hat in seiner Praxis von den *Blutentleerungen* bei Eclampsie nur Nachtheil geschen, und durch Zusammenstellung von 75 so behandelten Fällen aus Dublin-Lying- in Hospital, *Guy's* Hospital und Medic. gaz. wie *Lancet* gefunden, dass 15 Kranke (oder 20%) starben, während von 31 Kranken, bei denen von Blutentziehungen abgesehen wurde, nur 3 (oder 10%) erlagen. Sechzehn eigene Fälle, in welchen er *Chloroforminhalationen neben vegetabilischen Säuren* in Anwendung zog, verliefen sämmtlich glücklich.

19. *Riedel.* Fall von Eclampsie. Monatssch. f. Geburtsk. Sept. 1862.

Eclampsie nach der Geburt. Nach Venäsektion und Blutegeln Opium (6 x gr. 1 stdl.) und Eisblase. Nach dem 6. Gran von Opium Schlaf mit nachfolgender Genesung.

20. *Hecker.* Eclampsie. Ejusd. Klinik. p. 135.

Zwei Fälle von Ecl. gravidar. In dem 1. erlosch die Krankheit nach dem 13. Anfalle, nachdem ℥ xviii Blut entzogen und gr. viii-x opii pur. (tr. opii spl. gtt. v. $^1/_4$ stdl.) verbraucht waren. In dem 2. erfolgten 16 Anfälle — opii pur. gr. x, — worauf Kopfschmerz, Schwindel, Ohrensausen, Schlaflosigkeit und Verlangsamung des Pulses bei träger Pupill. 6 Tage lang andauerten, und dann Bewusstlosigkeit, Erbrechen, Zuckungen der Gesichtsmuskeln hinzukamen, bis eine Venäsektion und Laxantien zur entschiedenen Besserung führten. In beiden Fällen war Albuminurie zugegen, und in dem 1. unzweifelhaft neben Oedem vor den Anfällen vorhanden; in dem 1. verschwand sie schon 24 Stunden nach dem letzten Anfalle, in dem 2. zwar erst nach 12 Tagen, aber doch immer noch vor dem Beginn der Geburt, die erst 9 Tage später eintrat.

21. *Hagen* (à Mancy-sur-Vaise). Observations témoignant des bons effets des affusions froides dans l'éclampsie arrivée à la période comateuse. Bull. de Thérap. Février. 15. 1862.

22. *Fritz.* Eclampsie puerpérale; trente six et une attaques; albuminurie, urémie; coma; six affusions froides; guérison. Bull. de Thérap. Mars. 30. 1862.

Hagen spricht sich gegen die Behauptung *Wieger's*, dass die kalten Uebergiessungen nur in dem convulsiven Stadium der Eclampsie nützlich seien, aus, und wünscht, dass dieses in den Händen von *Ricamier* und *Booth* so erfolgreiche Mittel wieder der Vergessenheit entrissen werde und im comatösen Stadium Anwendung finde. In dem von ihm referirten Falle war der Ausbruch der Convulsionen nach der Entbindung eingetreten, und nach häufigen Anfällen die Kranke in ein vollständiges Koma verfallen. Nachdem 3 Tage lang alle $^3/_4$ Stunden kalte Begiessungen gemacht waren, verschwand das Koma, aber die Frau starb am 8. Tage des Wochenbettes an Schwäche. —

Der Fall von *Fritz* wurde in der *Herrgott'*schen Klinik in Strassburg beobachtet. Trotz der künstlichen Entbindung und der Anwendung von Blutentleerungen und Eisumschlägen kehrten

die Paroxysmen wieder; Chloroforminhalationen steigerten den 24. Anfall. Ein zweiter Aderlass nach dem 31. blieb ohne Nutzen, das Koma hielt an, der Puls stieg auf 140—160 und die Respiration auf 50—60. Die ersten kalten Uebergiessungen riefen nach $^3/_4$ Stunden einige Besserung hervor, und nachdem dieselben alle 2 Stunden, im Ganzen 5 Mal wiederholt worden waren, fiel die Respiration auf 30, der Puls auf 112. Die Kranke wurde hergestellt, wiewohl das Bewusstsein erst am 4. Tage nach der letzten Uebergiessung wiederkehrte.

23. *Hubert.* Rapport verbal sur une observation de M. le docteur *Labalbury*, relative à un cas d'éclampsie puerpérale, guérie par la compression des carotides. Bull. de l'acad. de méd. de Belgique. T. V. Nr. 3.

Die hier berührte Beobachtung ist bereits im September 1860 (Gaz. des hôpit.) publicirt worden. Die Anfälle begannen nach der Entbindung, und wiederholten sich trotz der angewandten Blutentziehungen in kurzen Intervallen 24 Stunden lang. Erst die Compression der Carotiden mässigte zuerst und verhütete dann die Anfälle, doch war *S.* genöthigt, sie in den nächsten 24 Stunden 150 Mal auszuführen.

24. *Körner.* Fall von Eclampsia puerperarum. Memorab. VI. 11. 1861.

K. wandte neben kalten Umschlägen auf die Stirn eine Auflösung von *schweflichs. Kohlenstoffsuperchlorid* (stdl. 3 Tropfen) an, wobei successive noch 13 Anfälle eintraten, und die Albuminurie wie die Bewusstlosigkeit erst am 6. Tage verschwanden.

25. *Noed. West.* Case of epileptiform convulsions in the third week of the puerperal state. Transact. of the obstetr. societ. of London. Vol. III. p. 35.

Die zum 5. Male entbundene Frau erkrankte am 10. Tage des Wochenbettes an Kopfweh und Verdauungsstörungen. Am 16. wurde sie in einem plötzlichen Anfalle von Bewusstlosigkeit linksseitig völlig gelähmt. Als die Lähmung am 19. Tage bereits fast verschwunden war, kehrte der Anfall wieder, und erneuerte sich abermals mit convulsivischen Zuckungen erst beider Arme und später des ganzen Körpers am 18.—23. mehrere Male innerhalb 24 Stunden. Die Behandlung war vorzugsweise gegen die Intestinalreizung gerichtet (ol. ricini mit ol. terebinth.) und die Kranke genas langsam.

26. *Imbert-Gourbeyre.* Des paralysies puerpérales. Mémoire couronné par l'academie impériale de médicine. Paris. 1861.

Dieses uns bisher nur aus Berichten bekannt gewordene Werk schliesst sich an eine ältere von *J.* verfasste Preisschrift über die puerperale Albuminurie (cf. unser Refer. pro 1856, pag. 491) an. *J.* führt in demselben näher aus, dass die puerperalen Paralysen mit wenigen Ausnahmen urämischer Natur seien, d. h. durch die Folgen des morb. Brightii hervorgerufen würden, und empfiehlt als Heilmittel gegen sie vorzugsweise den Arsenik.

27. *R. Barnes.* Note on the broncho-pneumonia of lying-in women. Lancet. March. 15. 1862.

B. ist durch die gewöhnliche Annahme, dass die Lungenaffektionen der Wöchnerinnen eine Folge der Anstrengung bei der Entbindung oder gelegentlicher Erkältung seien, nicht befriedigt, glaubt vielmehr die Ansicht aufstellen zu müssen, dass die Lungenerkrankungen der Wöchnerinnen sich den beim Typhus auftretenden analog verhalten, d. h. also die Folge eines deletären Stoffes im Blute seien. Diese Dyskrasie bewirkt nach *B.* bald Broncho-Pneumonie, bald Diarrhoe, bald Peritonitis, oder mehrere dieser Affektionen gleichzeitig.

28. *Hecker.* Thrombus vaginae et labiorum. Ejusd. Klinik. pag. 158.

Zwei Fälle, in denen die Blutinfiltration erst resp. 18 und 48 Stunden nach der Geburt bemerkt wurde, und eine Erklärung für ihre Entstehung nicht gegeben werden konnte.

29. *M. Nivert.* De l'inflammation spontanée des veines variqueuses des membres inférieurs chez les femmes récemment accouchées. Arch. génér. Août. 1862.

N. theilt zunächst 4 in der Maternité beobachtete Fälle von *suppurativer phlebitis* der unteren Extremitäten mit. Dieselben kamen während der Herrschaft einer mörderischen Puerperalfieberepidemie vor, bei welcher fast durchweg phlebit. uterin. als Lokalaffekt auftrat. Niemals war Oedem des erkrankten Gliedes, vielmehr nur eine entzündliche Induration des Unterhautzellgewebes in der Nachbarschaft des verstopften Venenstammes wahrzunehmen. Der Affektion der Extremität gingen 2—3 Tage hindurch Unterleibsschmerzen und Fieber voraus; 1 Kranke genas; bei den 3 übrigen entwickelten sich schnell die Symptome der purulenten Infektion. Hieran reiht *N.* 2 Fälle von *adhäsiver phlebitis*, und schliesslich noch 5 neue, nach Abschluss seiner Arbeit während einer neuen Epidemie gemachte Beobachtungen über denselben Gegenstand.

30. *R. Virchow.* Ueber puerperale diffuse Metritis und Parametritis. Ejusd. Archiv. Bd. XXIII. Heft 3 u. 4.

Mit dem Namen „Parametritis" bezeichnet *V.* die Entzündung des den Uterus umgebenden Fett- und Bindegewebes, um diese Art von Affektion schärfer von der Entzündung des freien Ueberzuges, perimetritis zu unterscheiden. Sowohl der Uterus, als die den Hals desselben und die Scheide seitlich befestigende, und die

Basis der ligamenta lata bildende lockere Bindegewebs- und Fettmasse erkrankt sehr häufig im Wochenbette, wie sich aus der Empfindlichkeit des Uterus und seiner Seitenanhänge gegen Druck durch die Bauchdecken oder bei der Vaginal-Exploration und den damit häufig verbundenen febrilischen Erscheinungen ergibt. Diese Zufälle sind nicht selten die Vorläufer eines ordentlichen Puerperalfiebers, welches mit peritonitis, lymphangioitis und ausgedehnten Verjauchungen um den Uterus endet. Das leidende Gewebe ist das Bindegewebe; der Prozess folgt den Zügen und Bündeln desselben oft in grosser Erstreckung, setzt sich hie und da über grössere Flächen hin, und macht von da wieder neue Ausstrahlungen, nimmt also den Verlauf eines etwas unregelmässigen Erysipelas. Am Uterus breitet er sich vorzugsweise in dessen äusseren, an das Bauchfell grenzenden Schichten aus; nächstdem ergreift er das Bindegewebe um Scheide und Mutterhals, geht von da auf die inneren Theile der breiten Mutterbänder, auf die Scheiden der Gefässe und Lymphgefässe, oft in sehr grosser Ausdehnung fort. Sehr wahrscheinlich beginnt er unter Hyperämie, geht aber zufällig eine Wöchnerin in dem frühen Stadium desselben zu Grunde, so sieht man bereits Veränderungen des Parenchyms, den Zustand der *trüben Schwellung*. Die Schwellung ist im Anfange weniger bemerkbar als die Trübung; gewisse Züge und Flecke haben ein mehr opakes Aussehen, als wäre heisses Wasser oder Alkohol darauf gefallen, wie man namentlich aus einiger Entfernung wahrnimmt. Späterhin sieht das getrübte Gewebe so aus, als ob es zu einer fibrinösen Gallerte aufgequollen wäre, und man kann auch wohl bei Druck auf Schnittflächen Tropfen einer klaren oder schon etwas trüben Flüssigkeit ausdrücken. Die mikroskopische Untersuchung ergibt, dass das Bindegewebe verändert ist; die Bindegewebskörper erscheinen vergrössert, ihr Inhalt dichter und reichlicher, zuweilen deutlich körnig; die trübe Beschaffenheit des Zellenkörpers verliert sich auch nach Einwirkung von Essigsäure nicht ganz. Sehr bald sind auch die Kerne vergrössert, und, einfach oder mehrfach, getheilt. Hält sich die Reizung auf einer mässigen Höhe, so theilen sich die Zellen selbst, und an der Stelle der sonst einfachen Spindel- oder Netzzellen sieht man zuweilen ganze Reihen kleinerer Granulationszellen semmelförmig hintereinander. Zuletzt zerfallen sie unter Fettmetamorphose, zu der es auch hier, wie bei der Keratitis, an manchen Stellen sehr früh kommt.

In dieser einfachsten Form hat der Prozess keinen bedeutenden pathologischen Werth. Oft genug aber, und insbesondere unter der Herrschaft epidemischer Einflüsse nimmt die Erkrankung den Charakter einer diffusen Phlegmone an, bei welcher die Lymphgefässe gewöhnlich und zwar früh, aber doch nicht beständig betheiligt sind. Man findet dann in dem erkrankten Gewebe lange, gelbweisse, dichte Züge, welche die Reactionen eines fibrinösen Stoffes darbieten, und welche sich nach und nach an die Stelle der Bindegewebs-Intercellularsubstanz setzen, also wahrscheinlich aus einer chemischen Versetzung desselben hervorgegangen sind. An solchen Stellen zeigt die mikroskopische Untersuchung häufig ausser dem Fibrin eine reichlichere Entwicklung runder, oft mehrkörniger, grösserer Zellen, die sich den wirklichen Eiterkörperchen bald mehr, bald weniger nähern. Aus dem erkrankten Gewebe geht eine andere Flüssigkeit, als die gewöhnliche Lymphe, in die Lymphgefässe über, und es kommt in diesen zur Gerinnung des Inhalts, *Lymphtrombose*. Letztere ist weder als der Mittelpunkt einer Infektion, noch als eine der ungünstigsten Complikationen an sich, vielmehr eher als eine Barriere für Infektion anzusehen; sie ist aber nicht die einzige der mit der phlegmone verbundenen lymphatischen Affektionen. Im Gegentheil finden sich in Fällen, wo jede Spur von Lymphtromben fehlt, sehr gewöhnlich die erheblichsten Veränderungen der nächsten Lymphdrüsen, namentlich der lumbalen, zuweilen der inguinalen, sehr häufig derjenigen der regio iliaca. Diese schwellen an, und erhalten durch hyperplastische Wucherung der Zellen in den Follikeln ein markiges Aussehen. Bei diesen Zuständen tritt gewöhnlich frühzeitig Leukocytose ein. Offenbar wird hier ein reizender Stoff von dem phlegmonösen Herde aufgenommen, bis in die Lymphdrüsen und weiter geleitet, welcher fieberhafte Zustände und ähnliche Reizungen entfernter Organe (namentlich parenchymatöse Entzündungen der Nieren und Leber, hyperplastische Schwellung der Milz) bedingen kann.

In den heftigsten Formen sieht man sehr schnell nekrotisirende Ausgänge, bisweilen eine feste, gelbweisse, ziemlich trockene, fast käsig aussehende *Diphtherie*, in welche der ödematöse Zustand direkt übergeht; manchmal eine Art *brandiger Erweichung*; anderemal einen wirklich *fauligen Zerfall*, durch den oft grosse Kloaken entstehen. Diese ganze Reihe von Prozessen verdient daher den Namen des Erysipelas malignum puerperale internum.

31. *Hatherly.* Pelvis cellulitis after second pregnancy, followed by suppuration in the left groin and left antero-superior femoral region. Transact. of the obstetr. societ. III. p. 286.

Nichts Bemerkenswerthes.

32. *König* (Hanau). Die perimetritischen Exsudate im Becken der Wöchnerinnen. Archiv der Heilk. Heft 6. 1862.

K. ist durch die Beobachtung einer grösse-

ren Anzahl der obengenannten Affektionen, durch das Studium der einschläglichen Literatur und durch Experimente an Leichen zu nachfolgenden Ergebnissen gelangt: Ein in der Nähe der Tuben und der Eierstöcke in dem Bindegewebe des breiten Mutterbandes sich entwickelndes Exsudat breitet sich primär nach dem Verlauf des psoas und iliacus aus; erst dann senkt es sich in das kleine Becken. Exsudate, welche sich primär an der vorderen seitlichen Gegend des Ueberganges der Gebärmutter in den Halstheil entwickeln, füllen zuerst das Zellgewebe des kleinen Beckens seitlich von den tieferen Theilen der Gebärmutter und der Blase, und gehen dann meist mit dem runden Mutterbande nach dem *Poupart*'schen Bande und dem Leistenringe; von hier aus gelangen sie in die fossa iliaca nach aus- und rückwärts. Die von der hinteren Basis des Mutterbandes sich entwickelnden Abscesse füllen erst die hinteren Seitentheile des kleinen Beckens, und breiten sich dann nach dem Verlauf des ilio-psoas aus. In der späteren Zeit der Entwickelung gleichen sich diese Differenzen aus, indem das Bauchfell dann an den verschiedenen Stellen gleichmässig abgehoben wird. Bei Versenkung des Eiters nach dem *Poupart*'schen Bande löst schon eine geringe Eitermasse hier das Bauchfell so weit ab, dass ein Stich $1^1/_2$ Finger breit über dem Bande das Bauchfell nicht mehr verletzt. Aus den anatomischen Verhältnissen erklärt es sich, dass eine spasmodische Hüftcontraktur zu den constantesten Symptomen gehört.

Die Abscesse haben die grösste Tendenz zur Perforation nach den Organen, in deren Nähe sie sich primär entwickelten, daher erfolgt bei frühem Durchbruch die Entleerung je nach der Lage des Herdes in die Blase oder die Scheide, oder in den Mastdarm, während der Uterus durch seine Dicke und Festigkeit grossen Widerstand leistet. Bei Senkungen entleert sich der Eiter oberhalb des lig. Poupart. oder unterhalb desselben, indem er im letzteren Falle dem Weg der Gefässe, der Muskeln oder des — auch am häufigsten abnorme Sensationen darbietenden — n. cutan. ext. folgt. Abgesehen von den ganz grossen Abscessen, so senken sich die von der vorderen Basis der lig. lat. ausgegangenen vorzugsweise mit dem lig. rotund. auf die Schenkelgefässscheide, und kommen aussen am Schenkelringe zum Vorschein, oder gehen unter dem gracilis nach den Adduktoren durch. Die mit dem psoas von der Gegend des ovarium kommenden Eiterungen folgen auch der Schenkelgefäss- oder Muskel-Scheide, oder sie gelangen weiter nach aussen, $1—1^1/_2''$ von der spina super. entfernt in die Gegend des n. cutan. ext., und liegen dann an der Innenseite des sartorius oder senken sich unter demselben an die äussere Seite des Schenkels. Selten sind die Versenkungen in die Lendengegend, unter die Glutäne, das perinäum und die Perforation des Bauchfells. *K.* empfiehlt die frühe Operation durch den Schnitt in allen Fällen, in denen dringendere Erscheinungen eintreten, oder der Verlauf ständig mit schwereren Symptomen, wie bedeutender Schwellung, sehr heftigen Schmerzen, zunehmender Hüftcontraktur verbunden war, und die Allgemeinerscheinungen auf Eiterung schliessen lassen. Im Uebrigen müssen wir den Leser auf die beachtenswerthe Arbeit selbst verweisen.

33. *Mitchell.* Puerperal peritonitis, its natura and treatment. Medic. tim. April. 26. 1862.

M. hat in seiner nahezu 40jährigen Praxis 27 Fälle von sporadischer Entzündung beobachtet, und durch reichliche Blutentziehungen und grosse Dosen von opium in 23 Fällen einen glücklichen Ausgang erzielt.

34. *R. Barnes.* A case of peritonitis caused by escape of pus or putrilage from the fallopian tube into the abdominal cavity, following on abortion artificially induced. Transact. of the obstetr. societ. III. p. 419.

Die Kranke starb am 6. Tage, nachdem die bis in den 4.—5. Monat vorgerückte Zwillingsschwangerschaft künstlich unterbrochen worden war. Im Peritonäalsacke fanden sich 5—7 Pinten eines trüben, mit Flocken vermischten Serums, und an den Muttermundslippen 3 Stiche vor. Die Uterus-Schleimhaut war mit einer zolldicken Schicht von Eiter und zersetztem Blut bedeckt; die Tuben enthielten stellenweise geringe Mengen Eiters, der sich in der linken bis in das Peritonäalcavum deutlich verfolgen liess.

35. *Elsässer.* Bericht über die Ergebnisse u. s. w. (Württemb. Corresp.-Bl. Januar. 20. 1862.

In der Gebäranstalt zu Stuttgart erkrankten im Jahre 1860/61 an Peritonitiden 68=15,6%, von denen 12 starben. Bei den Sektionen fand sich 11 mal diffuse peritonitis, daneben 6 mal croupöse Endometritis, 5 mal Catarrhe und 3 mal purulente Salpingitis, 3 mal Abscesse in dem Uterus und den Ovarien, 6 mal Milzanschwellung. In 1 Falle mit typhusähnlichem Verlaufe war der Befund ein negativer (Lungenödem und ein Abscesschen im linken ovarium).

36. *Sieffermann.* Description de l'épidémie de fièvre puerpérale, qui a régné en 1860/61 à l'hôpital civil de Strasbourg. Thèse. Strasburg. 1862.

S. gibt einen ausführlichen Bericht über die Epidemie, in welcher unter 154 Wöchnerinnen 66 überhaupt, und von diesen 27 tödtlich erkrankten; gleichzeitig war auch die Sterblichkeit der Kinder sehr gross, und zwar bei den Kindern, welche erkrankten Müttern zugehörten, 7 mal grösser, als bei den anderen. Bei mehr

als $^2/_3$ der 25 Sektionen fand sich peritonitis, bei $^1/_3$ Endometritis; 9 mal Eiter in den Lymphgefässen, 7 mal Abscesse in dem Uterus u. s. w. Auch bei den Kindern war die häufigste Affektion peritonitis, demnächst Scleroma, Erysipelas, Diphtheritis.

37. *Hecker* und *Buhl*. Klinik der Geburtskunde. Leipzig. 1861.

Die Verf. haben in diesem Werke die im Jahre 1860 in der Gebäranstalt München beobachtete Puerperalfieberepidemie zum Gegenstande eingehender Erörterungen gemacht; während *H.* die ätiologische und klinische Seite beschrieb, ist der pathologisch-anatomische Theil von *Buhl* bearbeitet, oder vielmehr zu einer ausführlichen Darlegung der Ansichten des Verf. über das Puerperalfieber der Mütter und die puerperale Infektion der Neugeborenen benützt worden. — Nach dem Referate *H.*'s erkrankten während der Dauer der Epidemie 80=12%, und starben 41% der Befallenen. 25 erkrankten an febricula, d. h. Fieber ohne Lokalaffektion des Unterleibes, 24 an Metroperitonitis mittleren Grades (2 tödtlich), 3 an phlebitis und 28 an Peritonitis lymphatica oder Lymphangitis, die letzteren 31 sämmtlich tödtlich. Von den 33 Kindern, welche den 33 gestorbenen Wöchnerinnen angehörten, starben 20, von 47 Kindern der genesenen Mütter 12. Die Formen der Erkrankung bei den Kindern waren a) acute Blutdissolution (13 F.), b) entzündlich-septische Prozesse, vom Nabelgefässsystem ausgehend (8 F.), c) Atrophie (4 F.). Auf der stärker gefüllten zahlenden Abtheilung erkrankten 4,9%, auf der klinischen 16,3%. Trotz dessen weist *H.* die *Semmelweiss*'sche Erklärung dieser Thatsache ab. Denn 1) hat die Gelegenheit zur Infektion mit Leichengift gefehlt; 2) erkrankten auch Kinder von gesunden Müttern an puerperaler Sepsis; 3) erkrankten 4 Individuen schon vor Beginn der Geburt, und zwei von ihnen waren in den letzten 14 Tagen der Schwangerschaft nicht mehr untersucht worden; ebenso wurde eine als Wöchnerin recipirte und desshalb gar nicht explorirte Person befallen; 4) spricht die gruppenweise Erkrankung gegen die Theorie der Infektion mit Leichengift. —

Buhl hat seine früheren Ansichten über das Puerperalfieber schärfer gefasst, und stellt jetzt 3 Formen auf: 1) die puerperale Peritonitis ohne Pyämie, 2) die puerperale Pyämie ohne Peritonitis, 3) die puerperale Pyämie mit Peritonitis, weil sich die Erkrankung der Uterusinnenwand auf 3 verschiedenen Wegen, längs der Schleimhaut der Tuben, durch die Blut- und durch die Lymphgefässe fortsetzt. Bei der 3. Form breitet sich die Infektion in den Lymphgefässbahnen, wie man es da, wo die eitergelbe Farbe der Gefässe aufhört, aus dem trübserösen Infiltrat des Bindegewebes ersieht, längs des retroperitonäalen Bindegewebes auf alle vom tripus Halleri versorgten Organe aus. Desshalb findet man neben den Veränderungen der Milz (Erweichung der Pulpe, Vergrösserung und Erweichung der Malpighischen Körper u. s. w.) die Merkmale von acuter Atrophie der Leber in den verschiedensten Graden, und acuten Morbus Brightii. Mitunter verbreitet sich die Lymphgefässaffektion hinauf in das die Brustaorta umgebende Bindegewebe, und längs der Intercostal- und Bronchialarterien auf die Pleura gegen die Lungenwurzeln und das Herz hin. Dadurch entsteht croupöse Pleuritis, ein der Affektion der Nieren analoges entzündliches Lungenödem, und Oedem des visceralen Herzbeutelblattes oder noch häufiger beginnender oder vorgeschrittener Zerfall der Herzmuskel-Primitivbündel. In zwei Fällen war eine eitrige Jauche in der Thyreoidea, auch von dem interstitiellen Bindegewebe ausgegangen, und in zweien acute Erweichung einiger Körpermuskeln vorhanden. *B.* erklärt daher alle diese Veränderungen für eine unter dem Einflusse der in den Bahnen des Lymphgefässsystems erzeugten Infektion stehende parenchymatöse Entzündung und theilt die von *H. Meckel* ausgesprochene Meinung, dass jede eigentliche Epidemie durch diese (3.) Form sich auszeichnet. Die sogen. Sepsis der Autoren ist nur eine Abart derselben Form, deren Gepräge sie durch das Vorhandensein des weitverbreiteten, retroperitonäalen Oedems und die gleichartige Erkrankung der Milz an sich trägt.

In Betreff der puerperalen Infektion der Neugeborenen glaubt *Buhl* die Abhängigkeit der Erkrankung des Kindes von der Erkrankung der Mutter constatirt zu haben. Von den 51 ergriffenen Kindern stammten 38 von entschieden kranken Müttern, und kamen schon krank oder todt zur Welt; die Mütter mussten also schon vor ihrer Niederkunft inficirt worden sein, d. i. ohne Wunde im Uterus. Die Sterblichkeit der Kinder in der Epidemie war grösser als die der Mütter; beider Mortalitätscurven steigen und fallen mit einander, aber die Menge der Todesfälle der Kinder eilt der der Mütter rasch und weit voraus. Die meisten Kinder starben schon innerhalb der ersten 2 Lebenstage. *B.* sondert alle Fälle in 3 Reihen: 1) 5 wurden todt geboren oder lebten doch nur wenige Stunden. Bei allen war eine sulzig-seröse Infiltration im Bindegewebe um die Nabelgefässe vorhanden, welche sich im subperitonäalen Bindegewebe, namentlich längs der Arterien nach der Aorta bis in das Mediastinum ausbreitete, und längs der Leberarterien in das Leberparenchym, oder auch wohl durch das Gekröse gegen die Darmwindungen vordrang; 2) bei den in den ersten Lebenstagen, insbesondere bei den am 2. Tage, gestorbenen Kindern sah man die wichtigsten

Veränderungen im Bereiche der Respirationsorgane. Nur in 1 Falle waren bloss Pleuraecchymosen und Hypostasen (durch den Anstrich beginnender Fäulniss ihren bösartigen Charakter zeigend) vorhanden; in einem 2. Bronchitis, in einem 3. hämorrhagische Infarcte ohne Thrombose. In einem Drittheile der Fälle bestand die Affektion in einer Exsudation in die Pleurahöhlen, in welchem $\frac{3}{3}\beta$—1β blutigen, trüben, übelriechenden Serums enthalten waren. In der Hälfte aller Fälle (in 7) kennzeichnete sie sich durch eine eigenthümliche Infiltration ins Lungenparenchym, deren Hauptsitz das Interlobulargewebe war, und die sich von dem mediastinalen Bindegewebe um die Brustaorta längs der Intercostal- und insbesondere der Bronchialarterien gegen die Lungenwurzel und zwischen die Lobi und Lobuli der Lungen ausgebreitet hatte (acute Interlobularpneumonie). Von dieser Affektion abhängig erschienen die ausgebreitete Bedeckung des Körpers mit Todtenflecken bis zur cymotischen Färbung und die nicht selten angetroffenen Blutergüsse am und im Kopfe. Die Leber erschien stets etwas brüchiger, die Milz weich oder sogar erweicht; in den Nieren fehlte nur einmal der Harnsäureinfarct. *B.* schliesst daher, dass die Infektion der Kinder sich in einer Bindegewebsaffektion äussert, welche bei den todtgeborenen insbesondere im Unterleibe haftet und den Nabelgefässen folgt, bei den zur Athmung gelangten aber den Unterleib mehr umgeht, und sich besonders in den Athmungsorganen ausprägt. Diese Bindegewebsinfiltration hält er für analog dem Oedeme bei der 3. Form der Erkrankung der Mütter, und nennt sie daher „Pyämie mit Lymphangitis".

3) Bei den nach Abfall des Nabelschnurrestes gestorbenen Kindern lieferten der Nabel und dessen Gefässe den wichtigsten Befund. Nur in 1 Falle (von brandig verjauchendem Cephalaematom) wurden hier keine Veränderungen gefunden, und in 3, (wo die Infektion aus Eiterpusteln auf der Haut, oder peritonitis oder Atrophie ersichtlich war) nur eine Pigmentirung der Gegend der früheren Nabelwunde, als Zeichen früherer bedeutender Injektion. In den übrigen 18 Fällen war durch brandige Zerstörung des Bindegewebes, welches die Enden der Nabelgefässe am Nabelringe befestigt, hier eine Cloake entstanden, in welche die Nabelgefässe vom Bauche her offen einmündeten. Die vena umbilic. enthielt 8 mal einen adhärenten Pfropf von meist 1—$1\frac{1}{2}$ Cent. Länge an ihrer Einmündungsstelle in das Nabelgeschwür; dabei erschien die Innenwand des Gefässes missfarbig, 2 mal in einen nekrotischen Schorf umgeändert. Aehnlich verhielten sich die Nabelarterien, nur war in diesen die Nekrose der intima ein fast constanter Befund. Muthmasslich als Emboli aufzufassende Pröpfe kamen mitunter im duct. venos. Arant, der Pfortader, dem sinus transvers., im ductus art. Botall. vor, und hatten von dem letzteren Orte aus in einem Falle pyämische Herde in den Lungen erzeugt. Im Gegensatze zu der sub 2 genannten Reihe von Kindern fanden sich im Allgemeinen nur geringe Veränderungen in den Respirationsorganen, und die wichtigsten Vorgänge im Bereiche des Unterleibes. 7 mal war ausgeprägte Peritonitis neben Infiltration des subserösen Bindegewebes und eitergefüllten Lymphgefässnetzen in demselben vorhanden; 5 mal nur seröses Transsudat in der Bauchhöhle und gleichzeitig 2 mal eitriges Infiltrat, subperitonäal, vom Nabel ausgehend; 1 mal mehr seröses Infiltrat ebendaselbst; 2 mal Oedem des *Glisson*'schen Bindegewebes, des Mesenterium und der Darmwand. Bei jeder peritonitis, und auch bei dem retroperitonäalen Infiltrat enthielt das Darmrohr seröses Transsudat, selbst mit fleckenähnlicher Abstossung des Epithels. In der Leber zeigten sich die Zellen nur in einigen Fällen wohl erhalten, in anderen sogar entschieden fettig degenerirt; dabei war eine Anhäufung von gelben Pigmentkörnern, wie sie in den geringeren Graden der akuten Atrophie vorkommt, vorhanden. Ein seröses Infiltrat der *Glisson*'schen Kapsel liess sich 5 mal bis zu den feineren Verzweigungen der Pfortader deutlich verfolgen, in den übrigen Fällen entzog es sich dem blosen Auge.

Dieses Oedem und das Oedem des Duodenum sind die Ursachen der icterischen Färbung, die sich bei vielen Kindern fand. Die Nieren enthielten meist den harnsauren Infarct. Meningitis kam 2 mal, Blutung in der Schädelhöhle 7 mal vor. *B.* bezeichnet die Summe der hier genannten Veränderungen als Pyämie mit Omphalitis, oder mit phlebitis und arteriitis, womit zugleich die Analogie mit der 2. Form des Puerperalfiebers der Mütter ausgedrückt ist. Das Nabelgeschwür und die weiteren Veränderungen in den Nabelgefässen erscheinen ihm nicht als Ursache, sondern vielmehr als Folge der puerperalen Infektion; für das Wesentliche erklärt er bei allen 3 Reihen von Kindern die durch die Infektion gesetzte entzündliche Infiltration des Bindegewebes, die am noch unverletzten Nabel beginnt, in den ersten Lebenstagen in Folge des Beginnes des Athmungsgeschäftes besonders auf Lungen und Pleura übertragen wird, und, wenn dies nicht geschieht, im Unterleibe, wo mit dem Abfalle des Nabelschnurrestes ein neuer Entzündungs- und Infektionsherd gegeben wird, weiter um sich greift. Somit stellt sich die puerperale Erkrankung der Mütter und ihrer Kinder in allen Formen als eine wesentlich gleiche dar, als Pyämie, deren anatomische Kennzeichen in Lymphangitis besteht.

38. *Rud. Maier.* Ueber mehrere Puerperalfieberfälle. Verh. d. naturf. Ges. zu Freiburg i. B. II. 4.

M. berichtet über 13 von ihm ausgeführte Sektionen. Nach seinen Erfahrungen entsteht die peritonitis nicht blos, wie *Buhl* lehrt, von den Tuben oder den Lymphgefässen aus, denn er hat sie ohne jede beträchtliche Affektion beider beobachtet. Er unterscheidet zwei Reihen puerperaler Erkrankungen: 1) lokale Prozesse mit secundärem Allgemeinleiden, und 2) solche, die gleich mit dem Charakter der Allgemeinheit verlaufen.

Zu der *1. Reihe* gehört das Puerperalfieber aus Diphtheritis und Resorption von deletären Stoffen durch Venen oder Lymphgefässe. Die Diphtheritis tritt an die Stelle des normalen croupartigen Vorganges, durch welchen die von Schleimhaut entblöste Uterusfläche mit einer Exsudatschichte bedeckt wird; die Ursache kann rasche Zersetzung der in der Uterushöhle stagnirenden Schleimhautfetzen, Blutklumpen u. s. w. sein. Sind Risse im Gewebe vorhanden, so greift der Prozess oft tief in die Muskulatur, wodurch die Resorption deletärer Stoffe begünstigt wird. Ferner gehört hieher die Pyämie, welche sich aus zerfallenen Thromben entwickelt. Im puerperalen Uterus bilden sich bei mangelhafter Contraktion oft Thrombosen, und die Pfröpfe können weit in die Uterushöhle ragen, und an der Zersetzung der hier vorhandenen fluida Theil nehmen.

39. *Oppolzer.* Ueber Puerperalfieber. Allg. Wien. med. Zeitg. Nr. 13—16. 1862.

Klinischer Vortrag.

40. *C. Braun.* Die Puerperalfieberepidemie in dem Wiener Gebärhause. Oesterr. Zeitschrift f. prakt. Heilk. Nr. 47. 1861.

41. *C. Braun.* Ueber die Statistik der Puerperalkrankheiten im Wiener Gebärhause. Monatsschr. f. Geburtsk. December 1862.

42. *Zipfel.* Die Puerperalfieberepidemie an der II. Gebärklinik in Wien. Oesterr. Zeitschr. Nr. 50. 1861.

Die vorstehend genannten 3 Aufsätze enthalten die im Wiener Gebärhause in Betreff der Wirksamkeit prophylactischer Maassregeln und namentlich der Chlorwaschungen gegen das Puerperalfieber gemachten Erfahrungen. Bei sorgfältigen Chlorwasserwaschungen schwankte die Mortalität in den Jahren 1850—1855 zwischen 1,7 und mehr als 8,5 Procent. In den Jahren 1856—1860 wurde zur Reinigung der Hände blos Nagelbürste und Seife, aber kein Chlor genommen, und die Operationsübungen an Leichen fleissig fortgesetzt; die Mortalität betrug niemals über 3, und in zwei Jahren sogar nur 1,5 und 1,6%.

Das Jahr 1860 hatte der ersten Klinik eine Mortalität von 2,2%, der zweiten von 2% gebracht, und das Jahr 1861 war bis zum 22. Oktober, von wo an sich ohne Ueberfüllung zahlreiche Erkrankungen zeigten, günstig. In der letzten Oktoberwoche erkrankten von 65 Wöchnerinnen auf der *1. Klinik* 50, wovon 25 starben, und mehrere transferirt wurden; ein Fünftheil der Recipirten kam aber bereits krank an. Vom 1. November an wurden die Explorationen der Studenten, der praktische Unterricht und die Operationscurse eingestellt, alle Kranken transferirt, übermangansaures Kali (1:300) zum Waschen verwandt, in den Wochenzimmern Chlorkalk aufgestellt, die leeren Säle durch salpetrige Säure desinficirt, die fiebernden Schwangeren und Kreisenden separirt und mit Chinin behandelt, alle Vaginalgeschwüre cauterisirt. Trotz dessen erkrankten im November von 417 Wöchnerinnen 102, und zwar 42 tödtlich; 38% der Gestorbenen wurden schon in der Graviditat befallen, 41% derselben hatten Frühgeburten; die meisten von ihnen waren erst einen Tag im Hause, während andere seit Wochen verpflegte Personen gesund blieben. Auf der II. Klinik starben in demselben Monate 19%, ohne dass die Aerzte in den Secirsaal gekommen wären. Auf der I. wurden im December wieder wenige Praktikanten beschäftigt, die Desinfektionsmaassregeln fortgesetzt; hierbei starben 13%; erst im Februar nahm die Mortalität trotz vollständig wieder eingeführtem Unterricht ab. *Braun* kann daher die chemische Desinfektion nur als problematisches Hülfsmittel und seine Klinik nicht als Herd einer Infektion ansehen.

Zipfel, der Vorstand der II. Klinik, zweifelt an der Existenz eines auf die Anstalt beschränkten, und sich fort und fort regenerirenden Miasma's und Contagiums nicht. Die Epidemie, oder vielmehr Endemie begann unter den günstigsten Salubritätsverhältnissen, ohne dass an eine Infektion während der Geburt mit putriden oder cadaverösen Stoffen auf dem Wege der manuellen Exploration gedacht werden konnte, zu Ende des August in der II. Klinik, und während ihrer Dauer blieb die Anstalt für Zahlende und die Gebäranstalt der Josefsakademie verschont.

43. *Kraus* (in Habern). Das Puerperalfieber auf dem flachen Lande. Wien. allg. med. Zeit. Nr. 28. 1862.

Nach seiner 26jährigen Erfahrung glaubt *K.,* dass das periodische Auftreten des Puerperalfiebers auf dem Lande nicht durch Uebertragung von Seiten der Geburtshelfer und Hebammen zu Stande kommt, sondern mit der sogen. Constitutio annua in Beziehung steht.

44. *William T. Fox.* Puerperal fever. Transact. of the obstetr. societ. of London. Vol. III. p. 368.

Nach *F.*'s Mittheilungen kamen im General-Lying-in Hospital von 1833 — 1858 unter 5833 Wöchnerinnen 400 und einige Fälle von

Puerperalfieber vor, und 180 von denselben endigten tödtlich. Auch die hier, und insbesondere von *F.* selbst gemachten Beobachtungen weisen darauf hin, dass die Krankheit *erysipelatöser* Natur ist. Leichte Verwundungen, wie Blutverluste begünstigen die Aufnahme des Giftes, daher Primiparen häufiger erkranken. In dem Hospitale fanden ungefähr eben so viele Erst- als Mehrgebärende Aufnahme, und unter 300 Erkrankten waren 189 Primiparae.

45. *Trousseau.* De l'infection purulente puerpérale. Union méd. Nr. 50—62. 1862.

Umfangreiche, historisch-kritische Erörterungen, deren schliessliche Resultate sind, dass die Vorbedingung der purulenten Infection eine Wunde, und die häufigste Ursache der Infektion eine von der Wunde ausgehende phlebitis suppurativa ist; dass aber beim epidemischen Auftreten der Infektion diese der Resorption des alterirten Wundserums durch die Capillaren ihre Entstehung verdankt. In Betreff der Behandlung legt *T.* Gewicht: 1) auf Versuche durch Compression der Venenstämme, oder durch secale cornut. bei der Uterinphlebitis, den Eiter in dem entzündeten Venenrohre abzusperren, und durch Cauterisation auf der Wunde dieselbe vor dem Eindringen von schädlichen Agentien zu schützen; 2) auf Beförderung der natürlichen Krisen durch die Haut und den Darm, und gehörige Unterstützung der Kräfte der Kranken.

46. *Cabanellas.* Note sur le traitement de la fièvre puerpérale. Union méd. Nr. 33. 1862.

Die Methode des Dr. *Cabanellas* besteht in der Verabreichung des chinin sulf. in refracta dosi (bei Tage und bei Nacht stündlich 10—15 Centigrm.).

47. *Woillez.* Deux cas de résorption purulente puerpérale. Emploi du tannin. Guérison. Union méd. Nr. 79 u. Gaz. des hôpit. Nr. 81. 1862.

W. gab seinen Kranken, von denen die erste bereits lange Zeit mit chinin behandelt worden war, 2 mal täglich 20 Centigrm. tannin. Seine Versuche wurden von *Hervieux* bei einer Epidemie in der Maternité in 9 Fällen (4 F. von phlebitis, 4 F. von Metroperitonitis und 1 F. von einfacher peritonitis) wiederholt, und nur eine Kranke blieb am Leben. *W.* legt auch Gewicht auf die Abwesenheit von peritonitis in seinen Fällen.

48. *R. Druitt.* Case of puerperal fever, complicated with Diphtheria, in which life was saved by the sesquichloride of iron. Transact. of the obstetr. societ. of London. III. p. 30.

Die Eisenchloridtinktur, zu ℥j zweistündlich gegeben, scheint nach *D.*'s Meinung hier nicht blos durch ihre tonische Wirkung, sondern ganz besonders auch durch Desinfection der höchst fötiden Darmausleerungen genützt zu haben.

49. *Retzius.* Ueber eine bei Kindsbetterinnen vorkommende exanthematische Krankheitsform. *Schmidt*'s Jahrb. XII. 1862 aus Hygica Bd. 23.

In den von *R.* beobachteten und mit dem Namen Porphyra bezeichneten Fällen stellte sich am 3. Tage des Wochenbettes Frost und Empfindlichkeit des fund. uter. gegen Druck ein. Nach 24 Stunden hörte das Fieber auf, und gleichzeitig zeigte sich am ganzen Körper eine purpurfarbige Röthe ohne Anschwellung und Glanz der Haut. Die Haut erschien nicht trockener und heisser, als gewöhnlich bei Fieber, die Halsdrüsen waren gar nicht oder sehr wenig angeschwollen, die Zunge rein und feucht, nicht krankhaft geröthet, und ohne Auftreibungen der Papillen. Catarrhalische Erscheinungen fehlten durchaus. Die Hautröthe nahm 48 Stunden lang zu, worauf sich zahlreiche Knötchen, besonders auf der Brust bildeten. Diese Knötchen füllten sich bald an der Spitze mit klarem Serum, das aber am nächsten Tage wieder verschwand, worauf die Haut juckte und erblasste. Um den 5. Tag folgte eine kleienförmige Abschilferung. Die Affektion erschien nicht contagiös; auch bei den Wärterinnen, die niemals Scharlach gehabt hatten, trat keine Erkrankung ein.

BERICHT

über die

Leistungen im Gebiete der Kinderkrankheiten

von

Prof. Dr. LÖSCHNER in Prag.

I. Allgemeiner Theil.

Werke über Pädiatrik, allgemeine Pathologie, Therapie, Hygieine und Pharmakologie der Kinder.

Sovet. Die physische Erziehung der Kinder von der Geburt bis zur Pubertät. Aus dem Französischen. Leipzig.

Braun. Compendium der Kinderheilkunde. Wien. 1862.

Ziesmer. Die Krankheiten der Kinder, ihre Verhütung und naturgemässe Heilung. Langensalza. 1862.

Lauer. Der vorherrschende Charakter der Krankheiten der jetzigen Generation. Berlin. 1862.

Bouchut. De la croissance dans ses rapports avec les maladies des enfants. Union med. 1862. Nr. 148, 150, 152.

Masohka. Eine seltene Missbildung bei einem neugeborenen Kinde. Jahrb. f. Kinderheilk. und phys. Erziehung. Wien. 1862. Jahrg. 5. Heft 4.

Mayr. Ueber Semiotik und Untersuchung des kranken Kindes. Jahrb. für Kinderheilk. und phys. Erziehung. Wien. 1862. Jahrg. 5. Heft 1—3.

Förster. Ueber Thermometermessungen bei Kindern. Journ. für Kinderkrankh. Wien. 1862. Jahrg. 20. Heft 7 und 8.

Hauner. Aus den Vorträgen im Kinderspitale zu München. Jahrb. für Kinderheilk. und phys. Erziehung. Wien. 1862. Jahrg. 5. Heft 2.

Martiny. Das Käsigwerden des Rahms. Gekrönte Preisschrift des landwirthschaftlichen Vereins an der Schlei. Schleswig. 1862.

Gibb. Ueber das Vorkommen von Vibrionen in der Frauenmilch. Jahrb. für Kinderheilk. und phys. Erziehung. Wien. 1862. Jahrg. 5. Heft 4.

Bödeker. Ersatzmittel für Ammenmilch. Jahrb. für Kinderheilk. und phys. Erziehung. Wien. 1862. Jahrg. 5. Heft 4.

Brignet. Chemische Untersuchung einer bei einem Mädchen von 8 Jahren durch die Punktion erhaltenen milchartigen Flüssigkeit. Journ. für Kinderkrankh. Wien. 1862. Jahrg. 20. Heft 3 und 4.

Bouchut. Bekommen Neugeborene auch ein Milchfieber? Journ. für Kinderkrankh. Wien. 1862. Jahrg. 20. Heft 7 und 8.

— — Klinik. Sct. Eugenien-Hospital in Paris. Ueber die Sterblichkeitsgesetze in der Kindheit. Journ. für Kinderkrankh. Wien. 1862. Jahrg. 20. Heft 7 u. 8.

Barillier. Ueber die Sterblichkeit der kleinen Kinder im Findelhause im Vergleiche zu den auf das Land gegebenen Pfleglingen. Journ. für Kinderkrankh. Wien. 1862. Jahrg. 20. Heft 9 und 10.

Ploss. Statistische Untersuchungen über die Kindersterblichkeit. Jahrb. für Kinderheilk. und phys. Erziehung. Wien. 1862. Jahrg. 5. Heft 3.

Blumenthal. Mortalität und Morbilität der jüngeren Altersstufen in Moskau. Jahrb. für Kinderheilk. und phys. Erziehung. Wien. 1862. Jahrg. 5. Heft 1.

Förster. Kinderheilkunde und Kinderkrankenhäuser. Jahrb. für Kinderheilk. und phys. Erziehung. Wien. 1862. Jahrg. 5. Heft 1.

Demeaux. Einfluss der Trunkenheit des Vaters während der Conception auf die Beschaffenheit der Kinder. Jahrb. für Kinderheilk. und phys. Erziehung. Wien. 1862. Jahrg. 5. Heft 2.

Brünniche. Bericht über das Kinderhospital zu Kopenhagen im Jahre 1860. Journ. für Kinderkrankh. Wien. 1862. Jahrg. 20. Heft 9 und 10.

Steffen. Bericht aus der Kinderheilanstalt zu Stettin. Journ. für Kinderkrankh. Wien. 1862. Jahrg. 20. Heft 3 und 4.

The Thirty-Third annual report of the general hospital and dispensary for sick children, 16. Bridge street. Manchester 1862.

Fünfzehnter Jahresbericht des *Hauner*'schen Kinderhospitals zu München. Journ. für Kinderkrankh. Wien. 1862. Jahrg. 20. Heft 11 und 12.

Schuller. Aerztlicher Bericht über das kaiserl. Sct. Petersburger Erziehungs- (Findel-) Haus vom Jahre 1857. Jahrb. für Kinderheilk. und phys. Erziehung. Wien. 1862. Jahrg. 5. Heft 3.

Aerztlicher Bericht des k. k. Gebär- und Findelhauses zu Wien vom Solarjahre 1860. Jahrb. für Kinderheilk. und phys. Erziehung. Wien. 1862. Jahrg. 5. Heft 1.

Nagel. Bericht über die Vorgänge im Gebärhause der Charité zu Berlin im Wintersemester 1859/60. Annalen des Charité-Krankenhauses und der übrigen königlichen medicinisch-chirurgischen Lehranstalten zu Berlin. Band 10. Heft 1. Berlin. 1862.

Fieber. Ueber die Inhalation medicamentöser Flüssigkeiten in Staubform. Jahrb. für Kinderheilk. und phys. Erziehung. Wien. 1862. Jahrg. 5. Heft 4.

Germain. Ueber die Wirkung und therapeutische Eigenschaft der Digitalis. Jahrb. für Kinderheilk. und phys. Erziehung. Wien. 1862. Jahrg. 5. Heft 1.

Beaupoil. Vergiftung durch Opium. Jahrb. für Kinderheilk. und phys. Erziehung. Wien. 1862. Jahrg. 5. Heft 1.

Zepuder. Acute Morphiumvergiftung bei einem 11wöchentlichen Kinde. Jahrb. für Kinderheilk. und phys. Erziehung. Wien. 1862. Jahrg. 5. Heft 2.

Beaupoil. Tinctura jodo-camphorata als Gegenmittel gegen Opiumvergiftung. Jahrb. für Kinderheilk. und phys. Erziehung. Wien. 1862. Jahrg. 5. Heft 4.

Clemens. Vortrag: Grundzüge einer Methode, die Gymnastik der Sprachenorgane als Heilmittel des Stammelns und Stotterns der Kinder anzuwenden. Journ. für Kinderkrankheiten. Wien. 1862. Jahrg. 20. Heft 5 und 6.

Bulmerincq. Die Verbreitung des Schutzpockenstoffes aus Findelanstalten mit besonderem Bezug auf das Haupt-Schutzpocken-Impfungs-Institut zu Wien. Leipzig. 1862.

Bouchut. Ueber die Frage, ob es zweckmässig sei, die Vaccination der Kinder in den ersten Tagen nach der Geburt vorzunehmen. Journ. für Kinderkrankh. Wien. 1862. Jahrg. 20. Heft 7 und 8.

Schaller. Zur Impffrage. Spitalszeitung, Beilage der Wiener medic. Wochenschrift. 1862. Nr. 6. Fortsetzung von Nr. 44 des Jahres 1861.

Zur Impffrage in Oesterreich. Wiener medic. Wochenschr. 1862. Jahrg. 12. Nr. 32.

Sidnay. Vaccinationen mittelst alter Vaccinekrusten. Journ. für Kinderkrankh. Wien. 1862. Jahrg. 20. Heft 1 und 2.

Aus *Förster*'s Thermometermessungen bei Kindern geht hervor: Die Temperatur sinkt innerhalb der ersten 2 Stunden nach der Geburt im Durchschnitte mindestens bis auf 29° R. = 36,25° C. Bisweilen wird das Minimum erst später erreicht, und es liegt dies tiefer und das ganze Stadium des Tiefstandes ist protrahirter bei asphyktischen und schwachen, als bei gut athmenden und kräftigen Kindern. Nachdem in den ersten 24—36 Stunden (genauer 30—36) nach der Geburt die höchste Steigerung der Temperatur stattgefunden (30,01 R. = 37,67 C. im Mittel), tritt ein Fallen derselben ein und im Durchschnitte am 4. Tage nach der Geburt steht sie am tiefsten (29,68 R. = 37,10 C. im Mittel); sie ist im Laufe von etwa drittehalb Tagen um 0,33 R. = 0,41 C. im Mittel gesunken. Sodann erfolgt zwischen 5. und 8. Tage eine neue, aber geringere Steigerung, als die erste war (bis auf 29,83 R. = 37,29 C. im Mittel).

Das Mittel aus 291 Messungen, welche *F.* an gesunden Neugeborenen in der Zeit vom 2.—9. Tage nach der Geburt vorgenommen hat, ist 29,79° R. = 37,24 C. (*Roger* fand für den 1.—7. Tag 29,7° R.).

Bei schwereren und kräftiger entwickelten Neugeborenen ist im Allgemeinen die Temperatur ein wenig höher, als bei leichteren und dürftiger entwickelten; und zwar gilt dieses sowohl von den Maximis und Minimis, als auch von den Durchschnittszahlen und Morgens und Abends, mitunter können auch Temperaturhöhen, welche bei Erwachsenen im Normalzustande nicht vorkommen, dauernd behauptet werden (d. h. ein paar Tage).

Nach *Bouchut* schwankt die Sterblichkeit der Kinder des ersten Lebensalters sehr je nach dem Geschlechte derselben, der Wohlhabenheit ihrer Familien, der Pflege, welche sie geniessen, der Art der Ernährung, der äusseren Temperatur u. s. w.

Aus den von *Heuschling* aus den Civilstandsregistern für die 10 Jahre von Anfang 1840 bis Anfang 1850 gezogenen Daten ersieht man, dass in diesen 10 Jahren in Frankreich in runder Summe 9,700,000 Kinder geboren wurden und 1,500,000 im ersten Lebensjahre starben. Das Verhältniss ist also hier: 840 am Ende des ersten Lebensjahres am Leben geblieben von 1000 gebornen Kindern; oder mit andern Worten: es starben im ersten Lebensjahre von 1000 Neugebornen 160, d. h. beinahe ein Sechstel. Es ergibt sich aus älteren statistischen Angaben, dass eine viel grössere Sterblichkeit im ersten Lebensjahre in Frankreich stattgehabt hat. — Die Mortalität des ersten Lebensjahres beträgt bei den Knaben 20 und bei den Mädchen 16% oder es stirbt im ersten Lebensjahre von den Knaben $^1/_5$ und von den Mädchen $^1/_6$.

Aus den genau geführten Tabellen ergibt sich:

a) Dass die Mortalität der ausgesetzten oder verlassenen Kinder (derer, die man im Allgemeinen mit dem Ausdrucke „Findelkinder" bezeichnet) jetzt viel geringer ist, als sie es früher gewesen, aber, dass sie sich nicht bedeutend von der in den Jahren 1820—24 konstatirten Mortalität unterscheidet; sie beträgt $^{11}/_{100}$ in den 10 ersten Tagen des Lebens, $^{55}/_{100}$ im ersten Jahre und $^{63}/_{100}$ bis zum zweiten Lebensjahre.

b) Dass diese Mortalität grösser ist bei den Findlingen als bei den in Armenpflege unter obrigkeitlicher Aufsicht auf das Land ausgegebenen Kindern der mittlern Klassen, da sie hier

nur $^{2}/_{100}$ in den ersten 10 Tagen und $^{29}/_{100}$ im ersten Jahre des Lebens beträgt.

Die Sterblichkeit der Findelkinder während des 1. Lebensjahres ist doppelt so gross, als der in Armenpflege auf's Land gegebenen Kinder und sie ist 3mal so gross, als die aller Kinder in ganz Frankreich zusammengenommen. Ohne eine feste Behauptung aufstellen zu wollen, glaubt *B.*, dass man die Ursache in dem Mangel an Pflege der Kinder gleich nach der Geburt, in dem nachtheiligen Einflusse der äussern Temperatur und ferner in der Ernährungsweise durch nicht ausreichende Ammenbrust und Zuhilfenahme künstlicher Fütterung suchen muss und dass endlich auch erbliche Krankheiten, namentlich bei den Kindern, um die es sich hier handelt, nämlich bei den Findlingen in Paris, die Syphilis von sehr verderblichem Einflusse ist.

Um zu ermitteln, welchen Einfluss Anstalten zur Aufnahme kleiner Kinder, wie z. B. Findel- oder Waisenhäuser auf deren Sterblichkeit haben, im Gegensatze zu der Sterblichkeit der Kinder, die in Einzelpflege auf das Land gegeben sind, hat *Barillier* einen Zeitraum von 12 Jahren in einer statistischen Tabelle zusammengefasst. Diese Tabelle begreift die vom 1. Januar 1850 bis Dezember 1861 in das Kinderhospital zu Bordeaux gebrachten Kinder. Ihre Gesammtzahl betrug 6178 und zwar 3073 Knaben und 3105 Mädchen. Wohl zu merken ist, dass diese Kinder in dem Alter von 1 Tag bis 1 Jahr sich befanden. Gestorben sind davon im 1. Lebensmonate:

	Knaben:	Mädchen:	zusammen:
in der Anstalt selbst	410	375	785
von den zur Pflege auf's Land gegebenen	110	92	202
in der Summa also	520	467	987

Man kann sich leicht die grosse Sterblichkeit im ersten Lebensmonate in der Anstalt im Gegensatze zu der der ländlichen Pfleglinge erklären, wenn man bedenkt, dass die herbeigebrachten kleinen Kinder aus der Anstalt jedenfalls nicht eher aufs Land gegeben werden, als bis sie 10 Tage alt geworden, dass also die bis zum 10. Tage gestorbenen Kinder alle der Anstalt selbst zufallen und dass auch die *kränklichen Kinder bis zu ihrer völligen Genesung in der Anstalt* zurückbehalten werden.

In der Zeit vom 1. Lebensmonate bis zum Ende des 1. Lebensjahres sind gestorben:

	Knaben:	Mädchen:	zusammen:
in der Anstalt	560	523	1083
von den zur Pflege auf's Land gegebenen	554	494	1048
in Summa also	1114	1017	2131

Diese Zahl von 2131 Sterbefällen auf 6178 Kinder stellt die Sterblichkeit im 1. Lebensjahre im Ganzen auf 33%, während die nach Angabe des Herrn *Bouchut* bei den im Seine-Departement aufs Land gegebenen Pfleglingen in demselben Alter (bis Ablauf des 1. Lebensjahres) 55% betrug. Hiernach ist also die Sterblichkeit im Departement der Gironde bedeutend geringer.

Betreffs der Kopfgeräusche ist der Bericht von *Steffen* von vielfachem Interesse. Unter 102 Kindern hat er in 49 Fällen Hirnblasen mit und ohne Carotidengeräusch gehört; in 53 Fällen lieferte die Untersuchung ein völlig negatives Resultat. Von den 49 Fällen waren 11 von 3 Monaten bis 1 Jahr, 21 von 1—2 Jahren, 13 von 2—3 Jahren, 3 von 3—4 Jahren, 1 von 5 Jahren. Unter diesen litten 19 an Rhachitis, 4 an Scrophulose, 3 an Atrophie u. s. w. Die vordere Fontanelle war in 13 Fällen geschlossen, in 36 offen; — 20 waren elende, 16 mittelmässige und 13 kräftige Individuen. — Von den 2erlei Geräuschen, welche durch Auscultation am kindlichen Kopfe zu vernehmen sind, werden die *mitgetheilten* durch die Respirations-, Kau- und Schlingorgane hervorgebracht und beeinträchtigen die Auscultation wesentlich. Die *ursprünglichen* Kopfgeräusche treten unter zweifacher Form auf, erstens als intermittirendes, bald stärkeres, bald schwächeres Hirnblasen, welches mit dem Pulsschlage isochron erscheint, zweitens als seltener intermittirendes, häufiger andauerndes dumpfes, summendes Geräusch, welches hauptsächlich in den Fällen zu sein scheint, wo das Symptom des Hirnblasens sich seinem Verschwinden nähert, sei es durch Verbesserung der Constitution des Individuums oder durch Ursachen, welche in der Blutbewegung oder in der Zunahme der Verknöcherung der Fontanelle liegen. In vielen, vielleicht den meisten Fällen wird das Hirnblasen nicht allein gehört, sondern man kann dasselbe blasende mit dem Pulsschlage isochrone Geräusch durch Auskultation der Carotiden wahrnehmen. — Unter den 49 Fällen hat *St.* Hirnblasen und Carotidengeräusche 21mal beobachtet; Hirnblasen allein 26mal und Carotidengeräusche ohne Hirnblasen 2mal. *St.* hält sich demnach berechtigt, dem Hirnblasen einen pathologischen Charakter zuzusprechen, wie es die meisten Autoren gethan haben. Er kann der

Ansicht der genannten Schriftsteller, dass der Schluss der Fontanelle die Wahrnehmung des Geräusches verhindere, mindestens nach Schluss derselben das Hirnblasen selten gehört werde, nicht beipflichten; denn unter 49 Fällen mit Hirnblasen befinden sich 13 Kinder, bei denen die Fontanelle bereits geschlossen war.

Behufs klarerer Uebersicht der Untersuchungen stellt *St.* die wichtigsten Krankheiten, in welchen er Hirnblasen gehört oder nicht gehört habe, mit der Angabe der Häufigkeit des Vorkommens in folgende Tabelle zusammen:

Krankheit:	Hirnblasen:	kein Hirnblasen:
Rhachitis	19	6
Scrophulosis	4	7
Atrophia	3	3
Bronchitis	1 (mit Tuss. convulsiva)	3
Hyperämia cerebri	1	—
Hydrocephalus acutus	2	1
„ chronicus	1	1

Rhachitis ist unstreitig die Krankheit, bei welcher das Hirnblasen am häufigsten vorzukommen scheint, jedoch ist es kein Symptom, welches die Rhachitis stets begleitet.

Nach *Sidney* und *Simpson* sind in Glycerin aufgelöste Vaccinakrusten ein vortreffliches Substitut für frische Vaccinalymphe. In Amerika soll man fast allgemein die Krusten zum Vacciniren gebrauchen, indem man einen Theil derselben getrocknet pulverisirt, kleine Hautwunden macht und das Pulver hineinstäubt. Das Resultat soll ein sehr günstiges sein.

II. Specieller Theil.

1) Krankheiten des Nervensystems und der Sinnesorgane.

Steffen. Ueber Kopfgeräusche im kindlichen Alter. Jahrb. für Kinderheilk. und phys. Erziehung. Wien. 1862. Jahrg. 5. Heft 4.

Klementovsky. Studien über angeborene Hirnbrüche. Jahrb. für Kinderheilk. und phys. Erziehung. Wien. 1862. Jahrg. 5. Heft 1.

Hauner. Von der Gehirnreizung (Irritatio cerebri infantum). Jahrb. für Kinderheilk. und phys. Erziehung. Wien. 1862. Jahrg. 5. Heft 3.

Bókai. Drei Fälle von Krankheiten des Hirns und seiner Häute. Jahrb. für Kinderheilk. und phys. Erziehung. Wien. 1862. Jahrg. 5. Heft 2.

Simpson. Sehr acute Meningitis. Journ. für Kinderkrankh. Wien. 1862. Jahrg. 20. Heft 1 und 2.

Bouchut. Granulöse Meningitis, vermittelt durch das Ophthalmoskop. Journ. für Kinderkrankh. 1862. Jahrg. 20. Heft 9. und 10.

Albers. Parenchymatöser Hirninfarct. Jahrb. für Kinderheilk. und phys. Erziehung. Wien. 1862. Jahrg. 5. Heft 4.

Löschner. Ein seltener Fall von ausgebreiteter Hirnapoplexie mit rother Erweichung der rechten Hirnhemisphäre. Jahrb. für Kinderheilk. und phys. Erziehung. Wien. 1862. Jahrg. 5. Heft 4.

Demme. Ein Fall von Varix sinus verus extra-cranium congenitale. Jahrb. für Kinderheilk. und phys. Erziehung. Wien. 1862. Jahrg. 5. Heft 4.

Löschner. Ueber Thrombose der Meningealvenen und der Sinus. Jahrb. für Kinderheilk. und phys. Erziehung. Wien. 1862. Jahrg. 5. Heft 4.

v. Gunz. Hydrocephalus congenitus. — Fractura ossis parietalis sinistri. Jahrb. für Kinderheilk. und phys. Erziehung. 1862. Jahrg. 5. Heft 3.

— — Scarlatina — Hydrocephalus chronicus — Ulcus ventriculi perforans — Dysenteria exantlata. Jahrb. für Kinderheilk. und phys. Erziehung. Wien. 1862. Jahrg. 5. Heft 3.

Duncan. Subarachnoid — Hydrocephalus. Journal für Kinderkrankh. Wien. 1862. Jahrg. 20. Heft 1 und 2.

Vulpian. Zur Symptomatologie der Gehirntuberkulose. Journ. für Kinderkrankh. Wien. 1862. Jahrg. 20. Heft 9 und 10.

Duncan. Tuberkeln im Gehirn der Kinder. Journ. für Kinderkrankh. 1862. Jahrg. 20. Heft 1 und 2.

Conolly. Ueber Geistesstörungen im Kindesalter und deren richtige Würdigung und Behandlung. Journ. für Kinderkrankh. Wien. 1862. Jahrg. 20. Heft 9. u. 10.

Schröder van der Kolk. Nächste Ursache der Epilepsie. Jahrb. für Kinderheilk. und phys. Erziehung. Wien. 1862. Jahrg. 5. Heft 1.

Brandes. Der Idiotismus und die Idiotenanstalten mit besonderer Rücksicht auf die Verhältnisse im Königreiche Hannover. Jahrb. für Kinderheilk. und phys. Erziehung. Wien. 1862. Jahrg. 5. Heft 3.

Down. Ueber das körperliche Verhalten und besonders über die Beschaffenheit des Mundes bei blödsinnigen Kindern. Journ. für Kinderkrankh. Wien. 1862. Jahrg. 20. Heft 9 und 10.

Köhler. Monographie der Meningitis spinalis nach klinischen Beobachtungen bearbeitet. Leipzig u. Heidelberg. 1861.

Simpson. Spina bifida mit glücklichem Erfolg durch mehrmalige Punktion mittelst einer gefurchten Nadel behandelt. Journ. für Kinderkrankh. Wien. 1862. Jahrg. 20. Heft 1 und 2.

Mauthner: Myoparalysis traumatica. Wiener med. Wochenschrift 1862. Jahrg. 12. Nr. 19.

Kennedy. Einige andere Beobachtungen über die Paralyse der Kinder. Journ. für Kinderkrankh. 1862. Jahrg. 20. Heft 11 und 12.

Brünniche. Sur la paralysie dite essentielle des petits enfants. Archiv. génér. Oct. 1862.

Oppolzer. Essentielle Lähmung der Kinder. Allg. Wiener med. Zeitg. 1862. Nr. 42.

Bouchut. Merkwürdige Nervenzufälle nach Pocken. Journ. für Kinderkrankheiten. Wien. 1862. Jahrg. 20. Heft 9 und 10.

Clemens. Dessen Erfahrungen und Beobachtungen. — Blepharitis chronica blenorrhoica. Journ. für Kinderkrankh. Wien. 1862. Jahrg. 20. Heft 7 und 8.

— — Erfahrungen und Beobachtungen. — Tumor dermoiticus zwischen Cornea und Sclerotica. Journ.

für Kinderkrankheiten. Wien. 1862. Jahrg. 20. Heft 7 und 8.

Le Brierio. Mangel des rechten äusseren Ohres. Jahrb. für Kinderheilk. und phys. Erziehung. Wien. 1862. Jahrg. 5. Heft 2.

v. Tröltsch. Ueber die Krankheiten des Trommelfelles. Jahrb. für Kinderheilk. Wien. 1862. Jahrg. 5. Heft 1.

Keith. Fälle von Ohrenkrankheiten bei Kindern. Journ. für Kinderkrankh. Wien. 1862. Jahrg. 20. Heft 9 und 10.

Pagenstecher. Der eitrige Ohrenkatarrh der Kinder. Journ. für Kinderkrankh. Wien. 1862. Jahrg. 20. Heft 11 und 12.

Bouchut hat bei einem kleinen Mädchen, welches die Anfangserscheinungen einer Meningitis granulosa darbot, die Augen mittelst des Spiegels von *Desmarres* untersuchen lassen. Dieser fand Folgendes: beträchtliche Hypertrophie der optischen Pupille mit Congestion nach der Circumferenz, deren Ränder in der Gefässinjektion sich gleichsam verloren haben; ferner sehr grosse Erweiterung und Windungen der Papillargefässe, deren Cirkulation offenbar gehemmt ist; endlich einige Congestionsflecke der Choroidea und der Netzhaut. Dieses Ergebniss der Untersuchung mittelst des Augenspiegels ist von höchstem Interesse, und ferneren Untersuchungen bleibt es vorbehalten, festzustellen, ob sie der Meningitis allein angehören, oder ob sie auch bei anderen acuten Gehirnleiden zu finden seien. Jedenfalls ist ein neuer Weg angebahnt, der zu bedeutenden Resultaten führen kann.

Als parenchymatösen Hirninfarkt bezeichnet *Albers* in Bonn jenen Zustand des Gehirns, wobei dasselbe grösser, fester, derber und elastischer als gewöhnlich zu sein pflegt. Die Höhlen sind enger und fast ohne serösen Inhalt. Die vermehrte Festigkeit zeigt sich namentlich in jenen Theilen des Gehirns, welche sonst sich leicht erweicht finden, in der Commissura mollis, in dem Boden der Hirnhöhlen, in den Riechnerven. Die einzelnen Schichten des Gehirnes lassen sich wie weiches Leder dehnen, setzen dem Drucke einen elastischen Widerstand entgegen; die Farbe der Durchschnittsfläche ist oft gelblichweiss oder weiss, wobei sich auf ihr in getrennten Stellen grosse Blutstropfen ansammeln. Allenthalben ist eine ungleiche Blutvertheilung in den verschiedenartig weiten Gefässen sichtbar. Eine besondere Veränderung an den Hirngewebselementen ist dabei nicht sichtbar; aber wohl findet man zwischen ihnen eine grosse Menge von Körnern und Körnchen, und ausserdem eine sonst nicht vorhandene halbdurchsichtige Masse. Ebenso findet man in der Hirnsubstanz selbst, frei von ihrem Gewebe liegend, einzelne Blutkügelchen, die mit Wasser behandelt, erblassen, und mit verdünnter Schwefelsäure befeuchtet, etwas dunkler werden. Je fester und zäher das Hirngewebe ist, desto deutlicher lassen sich diese Veränderungen wahrnehmen. Diesen schon längst unter dem Namen Hirnverhärtung, Hirnsklerose, Hirnzähigkeit gekannten Zustand sah *A.* häufig im Gefolge von allgemeiner, meist wenig entwickelter und reizbarer Skrophelsucht. Der scrophulöse parenchymatöse Hirninfarkt, welchen *A.* als dem kindlichen und jugendlichen Alter eigenthümlich bezeichnet, befällt oft einzelne Theile, am häufigsten aber das grosse Gehirn. Nach seinem Grade und seiner Ausbreitung verursacht er verschiedene Störungen der Hirnthätigkeit bei der geistigen Ausbildung, die nicht vorwärts will, meist nur einen gewissen Grad der Entwicklung erreicht und dann stockt. In dieser Zeit wird das Gehirn leicht von Hirnreizungen befallen, ja geneigt zu Entzündung der Häute. Oft entstehen solche Reizungen aus übermässig geistigen Anstrengungen. In den Entwicklungsjahren wird dadurch Irrsinn mit aufgeregtem, monomaniakalem Charakter ohne und mit Hinneigung zur Tobsucht erzeugt. *A.* macht hier auf jene Form der Hirnhypertrophie aufmerksam, welche nicht von Blutanhäufung in diesem Organe abhängig ist, und mehrere Erscheinungen zur Begleitung hat, welche man dem acuten Wasserkopf zuzuschreiben pflegt. Die Leicheneröffnung ergab aber ein grosses Gehirn mit plattgedrückten Windungen und sehr engen Höhlen und ungewöhnlich fester Gehirnsubstanz und glaubt *A.*, dass ein grosser Theil dieser Fälle zu der eben beschriebenen Form gehören. Ein anderer Zustand beginnt als reizbare Skrophulose mit einem gastrischen Fieber mit intermittirendem Typus, dann gesellen sich Symptome hinzu, wie man sie wohl im schleichend verlaufenden Wasserkopf sieht, die gegen das tödtliche Ende der Krankheit besonders zahlreich werden. In der Leiche findet man das Gehirn ziemlich fest in seiner Substanz, allein nur eine höchst unbedeutende Menge Wasser in den Ventrikeln, Skropheldrüsen im Gekröse, im Mittelfell, in der Leisten- und Achselgegend, die isolirten und *Peyer*'schen Drüsen des Darmes stark angeschwollen und marquirt. Abgesehen von dem skrophulösen Hirninfarkt, hat *A.* ihn in jenen Fällen von Typhus beobachtet, welche sich durch ungewöhnliche Aufregung, sehr anhaltende tobsüchtige Delirien und durch plötzliches Sinken der Kräfte auszeichnen und entweder plötzlich tödtlich werden, oder, wenn sie in Genesung übergehen, unvollkommene Krisen, wie alle hervorstehende Hirnleiden, zeigen, indem die gebildeten Ablagerungen nur unvollständig aufgesaugt werden. Dahin rechnet *A.* besonders jene Fälle, wo Wahnsinn oder ein der Tobsucht sich annähernder Irresein dem Typhus folgt. — Wenn auch die Feststellung der Diagnose des Gehirninfarktes mit bedeutenden Schwierigkeiten verbunden ist, so glaubt Verf. dennoch darauf aufmerk-

sam machen zu müssen, dass gewisse Erscheinungen, welche man bisher gewöhnlich den entzündlichen Gehirnkrankheiten zugeschrieben, so der andauernde Kopfschmerz mit gedrückter Stimmung, erhöhter Reizbarkeit und grosser Unruhe, normalem oder gar verlangsamten Puls, zu dem Hirninfarkt in nahe Beziehung gebracht werden müssen. Ist die Hirnsubstanz wirklich der Sitz einer entzündlichen Stase geworden, so fehlen schon nach wenigen Tagen höchst selten gewisse örtliche peripherische Nervenzufälle: Schielen, Lähmung des Gesichts u. s. w., was alles beim Infarkte gar nicht vorkommt. — In welcher Weise unter acuten Zufällen der Hirninfarkt auftritt, zeigen mehrere von *A.* mitgetheilte Fälle, von denen uns namentlich der erste interessant erscheint.

Derselbe betraf ein von der Zeit der ersten Lebensmonate an blödsinniges Kind, welches höchst wahrscheinlich zuerst nach der Geburt an scrophulösem Gehirninfarkt erkrankte; der letztere bedingte Krämpfe und in seiner unvollkommenen Aufsaugung Blödsinn u. in späteren wiederholten Nachschüben oder besonderen Hirnreizungen die Rückkehr der häufigen Anfälle allgemeiner oder örtlicher Krämpfe mit und ohne gänzlicher Bewusstlosigkeit und Schlafsucht. In einem solchen Anfalle, der offenbar einen starken Nachschub bedingte, erfolgte der Tod. Bei der Section fand man die oben angegebene, dem parenchymatösen Hirninfarkt eigenthümliche Beschaffenheit des Gehirns in exquisitem Grade fast in allen Hirntheilen.

Einen seltenen Fall von ausgebreiteter Gehirnapoplexie mit rother Erweichung der rechten Hirnhemisphäre beobachtete *Löschner* an einem 9jährigen mit allgemeiner Drüsentuberkulose ins Kinderspital aufgenommenen Knaben.

Derselbe wurde nach einigen Tagen von einem intensiven Gesichtserysipel ergriffen, im Verlaufe desselben plötzlich bewusstlos und starb 3 Tage später unter den Erscheinungen des andauernden Gehirndruckes. Die Sektion wies nach: allgemeine Drüsentuberkulose, vorzüglich aber T. der Hals- und Gekrösdrüsen, dann der Bronchial- und der zerstreuten Drüsen, lobuläre Pneumonie, Magenerweichung, chronischer Hydrocephalus und Apoplexie mit rother Erweichung der rechten Gehirnhemisphäre. Die Gefässe der Pia mater waren bis in die feinsten Verzweigungen mit Blut gefüllt, beide Hemisphären, besonders die rechte hervorgedrängt, die Windungen derselben verstrichen, die weichen Hirnhäute gespannt und trocken. Beim Abtragen der rechten Hemisphäre vom Centrum Vieussenii aus gelangte man alsbald in eine kindsfaustgrosse Höhle, die zum grössten Theile mit einem Klumpen geronnenen Blutes, welches stellenweise von gelblichem, sulzigem Fibrin durchsetzt war, ausgefüllt wurde. Dieser Klumpen liess sich ohne Mühe aus der höhlenartig zerklüfteten Gehirnmasse hervorholen; die Wandungen der Höhle waren mit theils halb, theils ganz geronnenem Blute wie getränkt, breiig weich, beim Einschneiden bis auf einige Linien tief geröthet, ungleich, einzelne Parthieen wie Trümmer in die Höhle hineinragend. Die rechte Hirnkammer war gänzlich frei vom Blute, aber taschenartig, und nach links hinübergedrängt; die linke Seitenkammer war stark erweitert und mit wasserklarem Serum gefüllt. Eine Quelle der Blutung liess sich in dem höhlenartig zerklüfteten Gehirn nicht nachweisen, übrigens waren alle venösen Gefässe des Gehirns, dann die V. jugularis, anonyma und cava descendens mit dunklem dicken Blute überfüllt.

Es unterliegt nach *L.*'s Ansicht keinem Zweifel, dass in diesem Falle blos der durch die mächtigen tuberkulösen Drüsengeschwülste behinderte Kreislauf früher Ursache des Hydrocephalus, zuletzt aber nach dem als Vorläufer aufgetretenen Erysipel auch Ursache der grossartigen Gehirnapoplexie in die Substanz der weissen Masse wurde.

Einen Fall von Varix sinus verus extracranium congenitalis theilt *Demme* in einem Aufsatze über extracranielle, mit den Sinus durae matris communicirende Blutcysten mit.

Derselbe betraf einen $^3/_4$ Jahre alten Knaben, welcher seit seiner Geburt mit einer Kopfgeschwulst behaftet war, die trotz verschiedener Heilversuche ziemlich gleichmässig gewachsen war. Die Geschwulst sass ungefähr in der Mitte der Sutura sagitalis, hatte die Grösse eines kleinen Apfels, rundliche Form und glatte Oberfläche, und war von der etwas bleicheren und sehr spärlich mit Härchen besetzten Kopfhaut überzogen. Eine Gefässzeichnung war nicht sichtbar und gegen eine Flamme gehalten schienen die Wandungen nicht transparent. Die Resistenz der Geschwulst war nicht gleichartig, stellenweise fluctuirend, an anderen Stellen liessen sich festere Massen durchfühlen. Die Geschwulst liess sich durch allmähligen Druck beträchtlich verkleinern, jedoch wegen der festeren Inhaltsportionen nicht gänzlich verdrängen; dabei bekam das Kind ein auffallend livides Aussehen, und einzelne Gesichtsvenen traten deutlich hervor. Wenn das Kind schrie, wurde die Geschwulst grösser, die Wandungen spannten sich praller und liessen eine dunkelblaue Färbung durchschimmern; dieselben Erscheinungen rief die Compression der Venae jugulares hervor. Eine arterielle Pulsation fehlte fast gänzlich; dagegen zeigte die Geschwulst sehr deutlich ein mit der Ex- und Inspiration synchrones Heben und Sinken. Bei der Auskultation konnte man zuweilen ein rauschendes und zischendes Geräusch wahrnehmen. Beim Ausziehen der eingesenkten Acupuncturnadel erschienen einige Tropfen dunklen Blutes in der Stichöffnung. Eine Probepunktion mittelst eines Explorativtroikarts wurde nicht vorgenommen, trotzdem glaubte *D.* aus den angegebenen Erscheinungen auf eine mit dem Sichelblutleiter communizirende Cyste schliessen zu können. Das Ergebniss der Leichenschau war folgendes: Beim Spalten der Kopfgeschwulst ergoss sich eine dunkle blutige Masse nach aussen; an den Wandungen blieb eine Schichte theils festerer, theils lockerer verschieden gefärbter Gerinnsel, ähnlich wie in einem aneurismatischen Sack zurück. Am Grunde der Geschwulst gelangte man mit der Sonde in eine Oeffnung, welche nach der Schädelhöhle führte, aber in der Tiefe von etwa $1^1/_2$ Zoll einen Widerstand fand. Der Sinus longitudinalis super. strotzend gefüllt, zeigte, der extracraniellen Cyste entsprechend, eine beträchtliche Erweiterung, innerhalb deren das Ende der von aussen eingeführten Sonde durchgefühlt wurde. Nach sorgfältiger Eröffnung desselben und nach Entfernung der denselben dicht verstopfenden Gerinnsel fand man in der rechten Seitenwand des Blutleiters, nahe dem Grunde, eine längsovale, geräumige Oeffnung, durch welche die Sonde zum Vorschein kam. Die Wandungen der Cyste bestanden aus der normalen, ziemlich haarlosen Hautdecke, und einem vollkommen an die Struktur der Sinuswandungen erinnernden Gewebe. Die Kopfschwarte liess sich in der Umgebung der Geschwulst leicht ablösen; dadurch wurde ein, unmittelbar aus der leicht auseinander gewichenen Pfeilnaht emporsteigender, einerseits in den Cystengrund, andererseits in den Sinus falciformis mündender hohler Stiel blosgelegt, welcher aus dem die innere Cystenhülle bildenden Gewebe bestand. Das Pericranium war nirgends emporgehoben, sondern trat, dem Knochen

innig anliegend, dicht an den Cystenstiel heran, um theilweise in denselben überzugehen, theilweise denselben, entsprechend der Oeffnung der Knochenschale, zu umgreifen. So weit die Cyste auflag, waren die Knochen in Rarefaktion begriffen. Die Wandungen des grossen Sichelblutleiters zeigten sich im Bereiche der oben erwähnten Erweiterung auf Kosten der sehnigen Faserbündel verdickt, sonst aber wenig verändert.

Ueber Thrombose der Miningealvenen und der Sinus bei Kindern, namentlich im Gefolge der Masern, werden von *Löschner* mehrere Fälle mitgetheilt.

Ein 2jähriges Mädchen, das seit längerer Zeit an Darmkatarrh und Drüsentuberkulose litt, erkrankte an Masern, in deren Gefolge Bronchopneumonie, Dysenterie und Noma an der Oberlippe auftraten, welch' letzteres jedoch nicht zu bedeutender Entwicklung mehr gelangte, da das Kind an rasch hereingebrochenem Hydrocephalus zu Grunde ging. Der Sectionsbefund lautete: Rhachitis des Schädels, Hydrocephalus in- und externus, Thrombose der Meningealvenen, Drüsenhyperplasie und Drüsentuberkulose, Geschwüre im Larynx, Bronchopneumonie und Gangraen, eiterige Dysenterie mit Geschwürsbildung. Die Thrombose betreffend, fand man die grösseren Venen der Pia mater mit Blut strotzend, einige derselben, besonders über der linken Hemisphäre und von da zur Seite derselben hinablaufend auf mehrere Linien ausgedehnt und von grauröthlichen Fibrinpfröpfen obturirt, so dass dieselben wie künstlich mit einer Injectionsmasse von schmutzigbrauner Farbe eingespritzt und ausgefüllt erschienen. Solcher auf 1—1½ Zoll lang thrombirter Venen konnte man 9 zählen, aber selbst bis in kleinere Venen kann die Thrombirung verfolgt werden. Die Meningen waren über die Hemisphären straff gespannt, im Sinus falciformis superior nebst lockerem Cruor mehrere, an der Gefässwand fest anhängende, 3—6 Linien mächtige Fibrinpfröpfe. Wurden sie mit Gewalt abgelöst, so erschien die Gefässwand mit den Zeichen der adhäsiven Entzündung.

Der 2. Fall betraf ein ¾jähriges Mädchen, welches gleichfalls an Masern mit nachfolgendem Noma zu Grunde gegangen war; auch in diesem Falle fand man grossartige Thrombose des Sinus falciformis und der Meningealvenen, Geschwüre im Kehlkopfe; pleuritische Adhäsionen, lobuläre Pneumonie, stellenweise Gangraen, Dickdarmkatarrh mit Follikularverschwärung. Die Gefässe der Pia mater durchgehends mit Blut stark angefüllt — viele derselben von Fibrinpfröpfen obturirt, die fest an der Gefässwand anhängen. Der grosse Sichelblutleiter und viele der in denselben einmündenden Venen zeigten dasselbe Verhalten. Die Pfröpfe erschienen allenthalben fest, schmutzig-braun und an vielen Stellen von geronnenem Blute wie umsponnen, stellenweise auch von dem Blute wie durchsetzt.

Der 3. Fall betraf ein 1jähriges Mädchen, das seit längerer Zeit an Darmkatarrh und Atrophie litt, endlich von beiderseitiger Pneumonie ergriffen wurde und schliesslich dem Hydrocephalus erlag. Der Sectionsbefund war: Beiderseitige Pneumonie mit Pleuraadhäsionen, Thrombose der venösen Sinus und der Venen der Pia mater, Geschwüre im Oesophagus und Dickdarm. Die Sinus venosi sowohl der Schädeldecke als auch der Basis durch vollkommen obliterirende mit den Wandungen fest zusammenhängende Gerinnungen verlegt, die zum Theil aus härtlichem und mürbe brüchigem Fibrin von schmutzigrothbrauner Farbe, zum Theil aus mehr oder minder dichtem, mit dem Faserstoff innig verbundenen Cruor bestehen. Die grösseren Gefässe der Hirnoberfläche sind überall prall gespannt und wie in künstlich injicirtem Zustande starr erfüllt, die feineren Theile geschlängelt, im Ganzen jedoch mit spärlichem dünnen Blute erfüllt.

Im Gefolge der Otitis interna trat die Thrombose des Sinus transversus bei einem 1½ Jahre alten Knaben hinzu; dieselbe war mit Rhachitis, Darmtuberkulose, Darmkatarrh und Otitis interna dextra mit Caries des Felsenbeins aufgenommen worden und schon 10 Tage nachher erlegen. Die Section wies nach: Rhachitis, Otitis interna mit Caries des Felsenbeins, vollständige Thrombose des Sinus transversus dexter, circumscripte eiterige Meningitis am Kleinhirn, Ecchymosen im Magen, Dünn- und Dickdarmkatarrh bei hochgradiger Anämie. Im ganzen rechten Querblutleiter, besonders aber an der Uebergangsstelle desselben, in dem Sulcus sigmoideus fand sich ein stellenweise 4—5 Linien dicker, grauröthlicher, starrer Fibrinpfropf, welcher fest an der Gefässwand anhing und sich längs des Felsenblutleiters forterstreckte bis an jene Stelle, wo er sich gegen das Hinterhauptloch hinabzieht. Der Pfropf füllte das Gefäss ganz aus, und liess sich nur unter Zerreissen von der Wand ablösen; letztere erschien geröthet, gewulstet, aufgelockert. Unterhalb des Meatus auditorius internus war das Periost im Umfange eines halben Zolles und darüber losgelöst, missfärbig und zwischen demselben und dem Knochen eine kleinere Menge stinkender Jauche angesammelt.

L. bemerkt schliesslich, dass in den sämmtlichen Fällen so ausgesprochener Thrombose der Gehirnvenen und der Sinus die Diagnose im Leben nicht einmal annähernd gemacht werden konnte, da die Erscheinungen in der Regel die des Hydrocephalus externus oder internus oder beider waren und bezweifelt *L.* vor der Hand gänzlich, dass der Thrombose der Gehirnvenen und Sinus im Kindesalter eigenthümliche Erscheinungen zukommen. Dieselben sind vielmehr identisch mit denen des Gehirndrucks. Gewiss nicht ohne innern Zusammenhang, wenn auch der Grund noch nicht nachweisbar sein dürfte, ist das Vorkommen der entwickelten Thrombose mit Brand, mit Hydrocephalus, mit weit verbreiteten Ecchymosen auf innern Organen, Erosionen im Magen, zerstörenden Geschwüren, hochgradiger Darmtuberkulose. *L.* bringt bei dieser Gelegenheit die Frage in Anregung, ob nicht die mit eiterigem Sekrete verlaufende Bronchitis oder Bronchitis capillaris bei dem intensiven Masernprocesse einen bedeutenden Anlass zur Erzeugung einer Phlebitis u. s. w. geben könnte, zumal, wenn bereits Abscesse oder Gangraen der Lunge vorhanden sind.

Brünniche fand den Verlauf der sog. essentiellen Lähmung kleiner Kinder mehr acut als chronisch. Der Verlauf dieser Krankheit ist aber sehr variabel, nicht sowohl in Bezug auf die Reihenfolge der verschiedenen Symptome als bezüglich ihres Fortbestandes. Daher die *Kennedy*'sche Untercheidung zweier Formen und zwar der temporären und der permanenten Lähmung. Zwar liegt der Unterschied beider Formen nur darin, dass bei der einen die Heilung rasch erfolgt, bei der andern aber die Zufälle nur langsam oder selbst nie ganz weichen. Sehr begrenzte Paralysen werden leichter gehoben, als solche, die eine grosse Anzahl von Muskeln befallen haben; es ist auch wahrscheinlich, dass die Aussichten auf Genesung besser sind, wenn man die peripherischen Ursachen beseitigen und den Kranken bei Zeiten einer gehörigen Be-

handlung unterziehen kann. Es ist nicht selten, dass die Krankheit mit unvollkommener Heilung endet.

B. bespricht folgende 2 Fälle, welche er längere Zeit beobachtete, als Musterfälle in Beziehung auf die plötzliche und spontane Erscheinung der Zufälle, die Abwesenheit von Krämpfen und andern zufälligen Symptomen, des Sitzes der Lähmung in den am gewöhnlichsten ergriffenen Muskeln, der Contraktur der Antagonisten, der konsekutiven Atrophie und beginnenden Difformitäten.

I. Ein 16 Monate altes Mädchen, von einer skoliotischen Mutter geboren, war gut entwickelt und zuvor nie krank gewesen. Die Mutter hatte bei ihm seit einigen Tagen etwas Fieber ohne Convulsionen bemerkt, als sie eines Morgens beim Anziehen den rechten Arm schlapp und unbeweglich an der Seite des Körpers herabhängen sah. Die gelähmte Extremität bot nichts Abnormes dar, beim Versuche passiver Bewegungen schrie es nicht und seine Gesundheit schien in keiner Beziehung gestört zu sein. Da es noch nicht lief, so wurde an den unteren Extremitäten auch nichts Abnormes wahrgenommen. Nach acht Monaten war der Zustand nach Angabe der Mutter noch immer derselbe, wie am ersten Tage. Das Kind war noch nicht abgestillt, es hatte alle Schneide- und Eckzähne und 5 Backenzähne; die übrigen Mahlzähne waren auf dem Punkte zum Durchbrechen, welches von Zeit zu Zeit etwas Unbehagen verursachte. Die Fontanellen waren verknöchert. Einige impetiginöse Schorfe im Gesicht und am behaarten Theile des Kopfes mit Halsdrüsenanschwellungen sprachen für scrophulöse Diathese. Das Kind sah übrigens blühend aus, war von lebhaftem Temperament und fing an gehen zu lernen. Die rechte obere Gliedmasse hing gewöhnlich unbeweglich an der Seite des Thorax, die Abduktion des Armes war unmöglich. Dagegen konnte das Kind leichte Bewegungen nach vorn und hinten mit dem Arme machen und den Vorderarm gegen den Oberarm beugen. Die Hand befand sich in mässiger Pronation und Beugung, die Finger waren gebeugt, sowie der Daumen, welcher sie bedeckte. — Die Lähmung betraf nach genauer Besichtigung den Deltamuskel, die Strecker und Supinatoren der Hand und die Zwischenknochenmuskeln. Die Antagonisten der genannten Muskeln waren der Sitz einer sehr ausgeprägten Contraktur, besonders waren die Beuger und Abduktoren des Daumens gespannt. — Wenn man das Kind gehen liess, erkannte man auch eine gleichzeitige Lähmung der Muskeln der äussern Gruppe des rechten Beines; die Richtung des Fusses war etwas schief, indem sein innerer Rand erhoben war. Während des Gehens stützte sich das Kind auf die Füsse und der Fuss wurde passiv nach vorn gezogen.

Die Hautsensibilität war in den gelähmten Gliedmassen nicht verändert; die Elektrizität erregte offenbar eine weniger starke Empfindung im Vorderarm und Bein, als in den nähern Parthieen des Rumpfes, wo die elektromuskuläre Contraktilität vollkommen war.

Ungeachtet eines gewissen Grades von Schlaffheit waren die Muskeln eigentlich nicht atrophirt. Die Temperatur war an der Hand, dem Fusse und der rechten Seite offenbar niedriger als links. Der Puls war an beiden Seiten gleich.

Das Gesicht des Kindes war übrigens nicht schief, alle Sinnesfunktionen waren normal, die intellektuellen schienen ebenfalls nicht gestört. Das Kind war sehr reizbar und war es stark aufgeregt, so dehnte es steif während eines Augenblickes die obere paralysirte Extremität aus. An der Wirbelsäule fand sich nichts Abnormes; Urin und Stuhl erfolgten willkürlich.

Durch 8 Monate wurde bei dem Kinde hauptsächlich die Elektrizität und gymnastische Uebungen der paralysirten Extremitäten angewendet. Es entwickelte sich gehörig, bekam alle Zähne, begann befriedigender Weise zu sprechen und lernte ziemlich gut gehen. Die Lähmung des Beines verschwand vollkommen und das Kind stellte den Fuss nach vorne auf eine gehörige Weise und stützte ihn mit Kraft und ohne Abweichung auf den Boden. Es gelang jedoch nicht, die Lähmung und Contraktur der oberen Extremität zu heilen; das Kind konnte wohl etwas mit den Fingern etwas bewegen und selbst manchmal einige Gegenstände fassen, aber im Allgemeinen blieben sie beinahe unbeweglich; der Unterschied der Hauttemperatur hatte sich übrigens ausgeglichen und die Extremitäten waren nicht atrophirt.

II. Ein Mädchen von 2 Jahren wurde plötzlich von einer Lähmung der rechten Extremitäten ohne Prodromalzufälle befallen. Nach einem Jahre erst kam es in's Spital. Es war braun, aufgeschossen, gut entwickelt, hatte alle Zähne, sprach und ging gut, es war sehr aufgeweckt und intelligent. Keine Krankheiten gingen voraus, keine erbliche Disposition. Der Kopf war klein, die Fontanellen verknöchert.

Der Sitz der Lähmung war derselbe, wie im vorigen Falle und auch von Contrakturen begleitet. Der Deltamuskel war jedoch nicht gelähmt. Die Muskeln der äusseren Gruppe des Beines waren etwas atrophirt; das Bein offenbar kälter. Die Fortbewegung des Fusses ging schlecht von Statten, er stützte sich mit dem äusseren Rande und selbst etwas mit dem Rücken auf den Boden, wie beim Valgus, die Ferse war jedoch nicht hinaufgezogen.

Nach Aussage der Mutter waren die Bewegungen in der obern Extremität zum Theile schon wieder hergestellt; während die fehlerhafte Stellung des Fusses immerfort schlechter wurde. Man wendete die methodische Elektrisation an, gegen die das Kind mittelmässig empfindlich war und legte einen Apparat mit einer äusseren Stahlplatte am Beine an, um den Fuss in gehöriger Richtung zu halten; das Gehen wurde dadurch viel leichter und der Fuss ordentlich gestellt. Die Atrophie schien sich auszugleichen, die Bewegungen der oberen Extremität wurden mehr und mehr frei und bot zuletzt nur leichte Spuren von Lähmung dar.

B. glaubt das Wesen dieser Krankheit mit der Annahme, sie sei eine essentielle Paralyse, nicht erklärt und durch die Abwesenheit jeder materiellen, centralen oder peripherischen Störung charakterisirt zu sein. Schon die aufgeführten okkasionellen Ursuchen, verschiedene äussere, traumatische Einflüsse, Druck auf die Extremitäten durch fehlerhafte Stellung etc., selbst die Dentition und Wärme modificiren direct oder letztere als Reflexwirkung die materiellen Eigenschaften gewisser Nerven. — Die meisten Aerzte anerkennen in gewissen Fällen den materiellen Ursprung der Krankheit unter den verschiedensten Veränderungen bezüglich des Sitzes und Wesens und erklären sie bald als ein Hirn-, bald als ein Rückenmarksleiden. *B.* betrachtet als Unterscheidungscharakter dieser Krankheit die kindliche Individualität, da sie im frühen Kindesalter von 6 Monaten bis 2 Jahren vorkommt.

Als okkasionelle Ursuche kann im Allgemeinen jeder Einfluss betrachtet werden, der geeignet ist, das Gleichgewicht des nervösen Lebens des Kindes zu stören. Man erinnere sich an die Leichtigkeit, mit welcher die geringsten Veranlassungen Gehirncongestionen beim Kinde her-

vorrufen. Man kann dies zweifelsohne auch von den peripherischen Reizungen sagen, die durch Reflexbewegung Paralyse bewirken können, als Darmhelminthen, Reizung der Geschlechtstheile, gastrische Störungen, Schmerzen, verschiedene physische und moralische Erschütterungen. Manche führen unter den Ursachen auch den Druck auf die Muskeln bei unzweckmässiger Lage, andere Erkältung auf.

Bezüglich der oft schwierigen Diagnose, ob die Paralyse von einer Gehirn- oder Rückenmarksaffektion, oder der eines Nervenzweiges abhänge, oder ob der primitive Ausgangspunkt in einer peripherischen zum Gehirn fortgepflanzten Reizung liege, sind die Prodrome, welche dem Anfall vorhergingen, die ihn charakterisirenden Symptome und die eigenthümlichen Charaktere der Paralyse mit den verschiedenen sie begleitenden Erscheinungen gegenwärtig zu halten.

Die Eigenthümlichkeiten, welche auf einen cerebralen Ursprung deuten, sind folgende: mehr oder weniger ausgesprochene Hirnzufälle, die dem Anfalle vorhergingen, Anfang des Anfalls mit Convulsionen, welche oft ihrerseits eine Verschlimmerung der Paralyse nach sich ziehen, beträchtliche Ausdehnung der Paralyse, ihre hemiplegische Form oder Sitz in der oberen Extremität und im Gesichte; die gleichzeitige Existenz von Contrakturen, intellektueller Störungen, Veränderung des Charakters, Anästhesie, endlich der Fortbestand der elektro-muskulären Contraktilität, spätes Auftreten der Atrophie.

Eine Affektion des Rückenmarkes hingegen ist dann wahrscheinlich, wenn die Prodrome bei Rhachitis in Fieber, schmerzhaften Gefühlen, choreaartigen oder tetanischen Convulsionen bestehen, die in mehreren Anfällen mit Lähmung abwechseln, ohne von Hirnzufällen oder Contrakturen begleitet zu sein, wenn die Atrophie und der Verlust der elektro-muskulären Contraktilität zeitlich auftreten und überdies wenn die Paralyse die pamplegische Form annimmt.

Man hat an eine lokale Affektion des peripherischen Nervensystems zu denken, wenn die Paralyse Folge einer äusseren Gewaltthätigkeit ist. In manchen Fällen war kein traumatischer Einfluss, aber das Kind litt an starken rheumatischen Schmerzen in den Extremitäten oder Gelenken mit Fieber; die Paralyse trat plötzlich auf, ohne Convulsionen oder Hirnzufälle; sie ist nicht ausgebreitet und beinahe immer von primitiver Contraktur, aber nicht von Symptomen in der Sphäre der sensitiven oder vasemotorischen Nerven begleitet. Die Contrakturen scheinen von geringerer Wichtigkeit bezüglich des primitiven Sitzes der Affektion und ihres weiteren Verlaufes zu sein; man beobachtet sie offenbar bei allen Formen.

Die Bestimmung des krankhaften Prozesses in einem oder dem anderen Theile des Nervensystems ist schwer, selbst die Autopsie ermangelt an hinreichenden Daten dazu und nur auf dem Wege der Analyse lässt sich die vorausgehende Existenz einer Congestion, Entzündung, seröser Exsudation u. s. w. annehmen. Das Auftreten der Contraktur könnte vielleicht einiges Licht auf den Gang der Krankheit werfen, vorausgesetzt, dass sie im Allgemeinen ein Reizzustand, entweder primitiv oder consekutiv in der kranken Partie des Nervensystems anzeigt.

2) Krankheiten der Kreislaufsorgane und des Blutes.

Mollwo. Centraler Ursprung der Aorta, Defect im Septum ventriculorum, tiefer Ursprung der Art. pulmonalis mit anfänglichem Verlaufe innerhalb der Muskulatur und dabei völlige Gesundheit bis zum 8. Lebensjahr. Jahrb. für Kinderheilk. und phys. Erziehung. Wien. 1862. Jahrg. 5. Heft 2.

— — Centraler Ursprung der Art. pulmonalis, zwei Defekte im Septum ventriculorum, offenes Foramen ovale, Ursprung der Aorta aus dem rechten Ventrikel, gänzliches, intaktes Endocardium, Cyanose, Tod im 4. Lebensjahr. Jahrb. für Kinderheilkunde u. phys. Erziehung. Wien. 1862. Jahrg. 5. Heft 2.

Fiedler. Ueber das Verhalten des Fötalpulses zur Temperatur und zum Pulse der Mutter bei Typhus abdominalis. Archiv für Heilkunde. Leipzig. 1862. Jahrg. 3. Heft 3.

Moleschott. Ueber die Abhängigkeit der Pulsfrequenz von den Herznerven. Jahrb. für Kinderheilk. und phys. Erziehung. Wien. 1862. Jahrg. 5. Heft 2.

Ekelund. Fall von Carditis mit Pericarditis. Journ. für Kinderkrankh. Wien. 1862. Jahrg. 20. Heft 11 u. 12.

Trousseau Klinik. Ueber Chlorose und Pseudochlorose. Journ. für Kinderkrankh. Wien. 1862. Jahrg. 20. Heft 5 und 6.

Pugler. Beitrag zur Lehre über Ammoniaemie. Jahrb. f. Kinderheilk. und phys. Erziehung. Wien. 1862. Jahrg. 5. Heft 1.

Billroth. Beobachtungsstudium über Wundfieber und accidentelle Wundkrankheiten. Berlin. 1862.

Keiler. Ueber Cancrum oris der Kinder. Ein Vortrag, gehalten in der medicinisch-chirurgischen Gesellschaft zu Edinburg am 5. März 1862. Journ. für Kinderkrankheiten. Wien. 1862. Jahrg. 20. Heft 7 und 8.

3) Krankheiten der Respirationsorgane.

Mayr. Die specielle Untersuchung der Brusteingeweide bei Kindern. Jahrb. für Kinderheilk. und phys. Erziehung. Wien. 1862. Jahrg. 5. Heft 4. Ausserordentliche Beilage.

Duncan. Warzige Entartung der Stimmbänder bei einem Kinde. Jahrb. für Kinderheilk. und phys. Erziehung. Wien. 1862. Jahrg. 5. Heft 3.

Boûchut. Einige Studien über den Krup. Journal für Kinderkrankh. Wien. 1862. Jahrg. 20. Heft 7 u. 8.

Möller. Fall von einem äussern und innern Kehlkopfabscess. Jahrb. für Kinderheilk. und phys. Erziehung. Wien. 1862. Jahrg. 5. Heft 4.

Watson. Tracheotomie beim Krup. Journ. für Kinderkrankh. Wien. 1862. Jahrg. 20. Heft 1 und 2.

Zimmermann. Ueber die Behandlung der diphtheritischen Angina und des Krup's durch Jod und Brom. Jahrb. für Kinderheilk. und phys. Erziehung. Wien. 1862. Jahrg. 5. Heft 3.

Maschka. Mittheilung, betreffend das Leben der Neugeborenen ohne Athmen. Prager Vierteljahresschr. 1862. Band 1 und 2.
Greves. Some observations on apnoea neonatorum. Brit. med. journ. Juli. 5, 12, 19. 1862.
Ziemsen. Ueber Pleuritis und Pneumonie im Kindesalter. Berlin. 1862. Aerztl. Intell.-Bl. 32.
Steiner. Die lobuläre Pneumonie der Kinder. Prager Vierteljahresschr. 1862. Bd. 3.
Zimmermann. Pleuritis und Pneumonie im Kindesalter. Eine Monographie nach eigenen Beobachtungen. Berlin. 1862.
Hauner. Aus den Vorträgen im Kinderhospitale zu München. Pneumonien. Jahrb. für Kinderheilk. und phys. Erziehung. Wien. 1862. Jahrg. 5. Heft 3.
Bouchut. Ueber die Behandlung der Lungenentzündung bei Kindern. Journ. für Kinderkrankh. Wien. 1862. Jahrg. 20. Heft 7 und 8.
Rektorzik. Ueber accessorische Lungenlappen. Jahrb. für Kinderheilk. u. phys. Erziehung. Wien. 1862. Jahrg. 5. Heft 1.
Bouchut. Hydatiden in der Lunge und in der Pleura bei Kindern. Journ. für Kinderkrankh. Wien. 1862. Jahrg. 20. Heft 7 und 8.
Widerhofer. Hernia diaphragmatica bei einem Neugeborenen. Jahrb. f. Kinderheilk. und phys. Erziehung. Wien. 1862. Jahrg. 5. Heft 3.
Hervieux. Vortrag über das Lungenemphysem kleiner Kinder. Journ. für Kinderheilk. Wien. 1862. Jahrg. 20. Heft 7 und 8.
Roger. Ueber das allgemein verbreitete Emphysem der Kinder. Journal für Kinderkrankh. Wien. 1862. Jahrg. 20. Heft 11 und 12.
Bartels. Ueber den Zustand der Lunge bei den Masern. Jahrb. für Kinderheilk. und phys. Erziehung. Wien. 1862. Jahrg. 5. Heft 2.
Beau. Ueber die Natur des Keuchhustens. Jahrb. für Kinderheilk. und phys. Erziehung. Wien. 1862. Jahrg. 5. Heft 3.
Hauke. Inhalationsversuche mit verschiedenen Gasarten bei Tussis convulsiva. Jahrb. für Kinderheilk. und phys. Erziehung. Wien. 1862. Jahrg. 5. Heft 1.
— — Inhalationsversuche mit verschiedenen Gasarten bei Tussis convulsiva. Allgem. Wiener med. Ztg. 1862. 43.
Jacquart. De la coqueluche, essais de traitement de cette affection par le chloroforme a l'internieur. Thèse. Paris. 1861.
Russel. Vaccination beim Keuchhusten. Journ. für Kinderkrankh. Wien. 1862. Jahrg. 20. Heft 9 und 10.

Einen interessanten Fall vom äusseren und inneren Kehlkopfabszess theilt *Möller* mit.

Derselbe betraf ein 5 Monate altes Kind, das seit 2 Tagen nicht recht schlucken und saugen konnte, dabei eine heisere schwache Stimme und krupartiges Athmen zeigte. Die Untersuchung der Rachenhöhle gab kein Resultat. Aeusserlich auf dem Kehlkopfe sass eine haselnussgrosse, rundliche, ziemlich umschriebene, nicht verschiebbare Geschwulst, über welcher die Haut leicht geröthet war; sie fühlte sich nur in der Mitte prall elastisch, undeutlich fluctuirend, ringsherum aber hart an. Am übrigen Körper waren zerstreute Pusteln und furunkulöse Abscesse vorhanden. Die Eltern waren beide gesund. Verf. schloss auf einen Abscess unter der Fascia colli, auf dem Lig. cricothyrioideum med., der durch Einwärtsdrängen desselben, vielleicht aber durch gleichzeitige Erkrankung der Kehlkopfschleimhaut die Stenose bedinge, und machte sofort einen Einstich in der Mittellinie der Geschwulst, welcher eine beträchtliche Menge Eiter entleerte. Alsbald wurde die Stimme des Kindes klangvoll, der Athem frei, das Saugen ermöglicht. Nach 4 Tagen verschlimmerte sich dieser Zustand des Kindes abermals in der oben geschilderten ähnlichen Weise, nur war das Inspirationsgeräusch nicht gleichmässig gedehnt, sondern saccadirt; es schien, als ob die eindringende Luftsäule auf einen etwas beweglichen, zitternden Gegenstand im Innern des Kehlkopfes stossen würde; die Exspiration war ruhiger und gleichmässig. Die Bildung eines Eiterherdes innerhalb des Kehlkopfes schien dem Verf. höchst wahrscheinlich und nachdem die Dyspnoe am anderen Tage auf's Höchste gestiegen, schritt *M.* zum Katheterismus des Kehlkopfes, worauf alle beunruhigenden Symptome sofort dauernd schwanden.

Bei dieser Gelegenheit macht Verf. auf die Seltenheit der primären, d. h. nicht von Perichondritis ausgehenden Abszesse an der äussern und innern Fläche des Kehlkopfes, so wie auf die Nützlichkeit des Kehlkopfkatheterismus aufmerksam.

Nachdem *Maschka* schon früher 2 Fälle mitgetheilt hatte, wo an neugebornen Kindern, ohne dass ein Athemholen stattgefunden hätte, noch nach 7 und nach 23 Stunden Lebenszeichen wahrgenommen wurden, bringt er 2 Beobachtungen, wo bei 2 Neugebornen ein Wimmern gehört und die Lungen doch ganz luftleer gefunden wurden. Mit Bezug auf die anderweitigen Erfahrungen unterliegt es nach *M.* keinem Zweifel, dass es Fälle geben könne, in denen Kinder nach der Geburt leben, sich bewegen und deutliche Geräusche und Töne vernehmen lassen, ohne dass in den Lungen eine Spur eingedrungener Luft nachgewiesen werden könnte. Diese Geräusche und Töne können aber nach *M.* hervorgebracht werden:

a) Blos mittelst der in Mund- und Rachenhöhle enthaltenen Luft ohne Betheiligung des Kehlkopfs und der Stimmritzbänder bei gleichzeitiger Bewegung der Lippen, Zunge, Backen u. s. w.

b) Selbst auch durch Theilnahme des Kehlkopfs, wenn man, wie dies ganz wohl möglich ist, annimmt, dass die in der Mund- und Rachenhöhle durch Bewegungen der Lippen und Backen comprimirte Luft in den Kehlkopf und die Luftröhre hinabgepresst wird, ohne jedoch in die Lungen selbst einzudringen und hierauf nach Nachlass der Compression denselben Weg zurückstreicht, wobei die Stimmritzbänder in Schwingungen versetzt und Töne hervorgebracht werden.

Nachdem *Ziemsen* in seiner Monographie allgemeine Bemerkungen über die Diagnostik und physikalische Untersuchung bei endzündlichen Brustaffektionen im Kindesalter vorausgeschickt, geht er behufs der Abschätzung des Fiebers auf die Art und Weise der Anwendung des Thermometers durch Einführung in den Mastdarm und die Darstellung der Pneumonie der Kinder selbst über.

Die croupöse Pneumonie der Kinder verhält sich nach ihm in Bezug auf die Temperatur ganz wie bei Erwachsenen. Die höchste betrug 41,5° C. im Mastdarm, die niedrigste nach der

kritischen Entscheidung 36^0 2 C. — Schon in den ersten 12 Stunden der Krankheit erreicht die Temperatur eine bedeutende Höhe (39,2 bis $40{,}2^0$) und steigt am 2. Tage auf 40^0 und mehr, von jetzt ab ziemlich constant bleibend (schwankend zwischen 39,5 und 40,5). Der Unterschied zwischen der Temperatur der Remissions- und Exacerbations-Zeit beträgt meistens nur einige Zehntheile, selten einen ganzen Grad. Die Remission fällt meistens auf den frühen Morgen, jedoch steigt das Fieber schon im Verlaufe des Vormittags wieder der Art, dass die Messung zwischen 10—12 Uhr Mittags eine gleiche und selbst höhere Temperatur ergibt, als am Abende. Am 3. Tage, viel häufiger aber erst am 5. macht sich gewöhnlich ein durch die Temperatur viel genauer als durch den Puls ausgedrückter Nachlass des Fiebers bemerkbar (das Quecksilber sinkt um 1^0 und mehr). Trat die Krise nicht am 5. Tage ein, so fällt sie meist auf den 7. und zwar beginnt, wie es scheint, die Temperatur meist in der zweiten Hälfte der siebenten 24stündigen Periode rasch zu sinken, was bis in die zweite Hälfte der achten 24stündigen Periode fortdauert; die Temperatur-Erniedrigung innerhalb dieses Zeitraumes beträgt 2—4, seltener 5^0 C. und mehr. In allen Fällen, in welchen die Temperatur vor der Defervescenz eine sehr hohe war, fällt sie wieder unter die Norm und erhält sich auf dieser Stufe etwa einige Tage constant und macht eine und zwei leichte Exacerbationen; allmälig steigt sie wieder zur normalen Temperatur an. Nimmt die Pneumonie einen ungünstigen Ausgang, so bleibt die Temperatur hoch bis zum Tode, dem gewöhnlich in den letzten 24 Stunden eine mässige Steigerung um einige Zehntheile vorangeht. Auch in diesen Fällen markiren sich die kritischen Tage durch eine merkliche Remission.

Mit dem Abfalle der Temperatur fällt die Pulsfrequenz meist gleichzeitig; nicht selten beginnt aber auch der Nachlass der Pulsbeschleunigung etwas später, als das Sinken der Temperatur. Ein Sinken des Pulses unter die Norm nach der Defervescenz wurde nicht beobachtet (bei Kindern unter 5 Jahren selten unter 100, bei älteren selten unter 90). Die Exacerbationen der Pulsbeschleunigung, welche nach dem Fieber-Abfalle bisweilen vorkommen, können sehr beträchtlich sein und stehen in keinem Verhältnisse zu der oft sehr mässigen Temperatur-Steigerung.

Die wichtigste Veränderung der Respiration ist der Husten. Dieser kann aber auch fehlen, oder so unbedeutend sein, dass er leicht übersehen wird; er ist vom Anfange an vorhanden oder es geht selbst einige Tage ein Bronchen-Katarrh vorher. Meist ist der Husten trocken, kurz, unterdrückt, später anfallsweise auftretend, keuchhustenähnlich mit Würgen und Erbrechen endigend und manchmal wegen Zähigkeit des Sekretes zu den furchtbarsten Erstickungsanfällen gesteigert. Am stärksten fand Verf. den Husten zur Zeit der Defervescenz, nicht blos während der bedeutenden Exacerbation, welche der Krise vorhergeht, sondern während des Fiebers-Abfalles selbst und am darauf folgenden Tage. Einige Tage nach der Krise wird der Husten schwächer und verliert sich im Laufe der zweiten, spätestens der dritten Woche ganz, ausser bei tödtlich endenden und chronisch verlaufenden Fällen, in welchen er andauert.

Die Beschleunigung der Respiration steigt sogleich mit dem Beginne der Pneumonie und erreicht schon in den ersten Tagen eine bedeutende Höhe, bei kleinen Kindern im Allgemeinen mehr als bei älteren; sie nimmt zu im geraden Verhältnisse zur Abnahme der Athmungsfläche, ferner bei Complication mit ausgebreiteter Bronchitis oder mit Pleuritis, sie ist also vorzugsweise abhängig von örtlichen Vorgängen in der Lunge und daher für Bestimmung der Höhe des Fiebers nicht zu verwerthen, um so wichtiger aber zur Erkennung oder Ausschliessung anomaler Vorgänge, zur Feststellung der Prognose und Aufstellung specieller therapeutischer Anzeigen, wenn sie mit Temperatur und Pulsfrequenz Hand in Hand geht. Mit der Krise fällt die Respirations-Beschleunigung fast ausnahmslos mit Puls und Temperatur auf die Norm herab; bei tödtlichem Ausgange bleibt sie hoch und steigt selbst in den letzten Tagen. In den ersten Tagen nach der Krise steigt sie wie der Puls bei den leichten Fieber-Exacerbationen oft unverhältnissmässig.

Das Athmen geschieht meist regelmässig; mit oberflächlicher Inspiration und vorwiegender Exspiration; die letztere ist seufzend oder klagend, tönend oder keuchend und wird mit einer gewissen Anstrengung ausgestossen, ohne dass Sitz und Ausbreitung der Pneumonie, Höhe des Fiebers u. s. w. einen besonderen Einfluss darauf hätten. Auffallende und andauernde Unregelmässigkeiten des Athmens fand Verf. nur bei Pneumonien der Spitze mit ausgesprochenen cerebralen Erscheinungen und zwar sowohl während der Höhe des Fiebers als während der Krise.

Verf. berührt nun die Erweiterung der Nasenlöcher, den Auswurf, den er in den ersten 3 Lebensjahren nicht, bei älteren Kindern aber rostfarben und mit reinem Blut gemischt sah; die Brustschmerzen, den Schweiss als Zeichen der Defervescenz, herpes facialis als günstiges Zeichen, den sehr seltenen Ikterus, die Störungen des Verdauungs-Apparates, die verminderte Harnabsonderung mit Bodensatz und Verminderung der Chloride, endlich die Betheiligung der Nervencentra, namentlich bei Pneumonie der obern Lappen. Bei der Inspection findet man das Athmen beschleunigt aber nicht mühsam; die

gürtelförmige Einschnürung der Basis des Thorax bei der croupösen Pn. fehlend; die Ausweitung der kranken Brusthälfte ist nicht selten und oft nicht unbedeutend bei Pn. des ganzen rechten mittleren und unteren Lappens. Das Bronchial-Athmen wird um so früher gehört, je oberflächlicher die Infiltration begann, in der Regel erst am 3., 4., 5., selbst 6. Tage. Bei Pn. des unteren Lappens tritt das Bronchial-Athmen, zum Unterschiede von Pleuritis, selten ganz unten, meist am Winkel des Schulterblattes zuerst auf. Pleuritisches Reiben ist häufig, da bei der Pn. in vielen Fällen Faserstoff-Auflagerungen auf die Pleura statt fanden, die jedoch nicht lange anhalten.

Die Pneumonie der Kinder ist in den drei ersten Lebensjahren bekanntlich eine eben so häufige als gefährliche Krankheit. Zur Beantwortung der Fragen: ob die Benennungen: lobuläre Pneumonie — Bronchopneumonie — katarrhalische Pneumonie — Fötalzustand der Lunge nur *einem* Krankheitsprocess angehören oder ob es so viele selbstständige durch objektive Kennzeichen geschiedene Lungenzustände gebe und zwar 1. vom anatomischen und 2. vom klinischen Standpunkte aus betrachtet, schickt *Steiner* den auszugsweisen anatomischen Befund von 110 Kindesleichen voraus.

Unter diesen war in 10 Fällen (4 Knaben und 6 Mädchen) die lobuläre Pneumonie ein Folgezustand von Bronchialentzündung, in 100 aber Complication anderer Krankheitsformen.

Dabei waren die untern Lappen der Lungen am häufigsten, seltener unilateral, häufiger gekreuzt ergriffen; im letzteren Falle als verschieden grosse zerstreute knotige Herde erscheinend.

Die Schleimhaut des Larynx und der Trachea bald farblos, bald blass- bis dunkelroth mit Schleimbeleg, der bei intensiver Bronchitis ein eitriges Aussehen mit stark gelockerter und geschwellter Schleimhaut zeigt. — Bei atrophischen Kindern, bei Masern seichte Excoriationen der hintern Laryngealwand oder zerklüftete Schleimhaut mit blassgelblichem membranartig ausgebreiten Beschlage. In der Mehrzahl fand sich dieser Befund zwar im Larynx im höhern Grade als in der Trachea, doch hatte auch in einigen Fällen das Umgekehrte Statt.

Die Bronchienschleimhaut punctförmig oder allgemein injicirt, geschwellt und sammtartig gewulstet, mit zähem, schleimig-eitrigen Sekret und abgestossenen Epithelmassen bedeckt und zwar in der Mehrzahl der Fälle die in den hintern und untern Lungenparthien. Waren die kleineren Bronchien ergriffen, so erscheinen diese erweitert und die Schnittfläche der Lunge grobsiebförmig. Beim senkrechten Schnitte in die Lunge entleerten sich aus den klaffenden, in Gruppen stehenden Oeffnungen, den durchschnittenen Bronchien, rahmähnliche Pfröpfe.

Das Lungenparenchym war und zwar meist in den hintern abhängigen Partien der untern, seltener der obern Lappen mannigfach verändert und an verschiedenen Stellen verdichtet.

Die Farbe und Dichtigkeit der ergriffenen Partien bietet mannigfaltige Gradunterschiede je nach den verschiedenen Ursachen dar, ob sie das Produkt einer einfachen Hyperämie, eines mehr serös albuminösen oder croupösen Exsudates sind, ob andererseits eine rein michanische Compression und Einsinken der Lungenbläschen stattgefunden oder endlich ob eine intra- oder extra-vesiculäre Erkrankung des Lungenparenchyms Platz gegriffen hat. Diese Stellen sind demzufolge meist dunkelroth-braun gefärbt, noch lufthaltig, luftarm bis vollkommen luftleer, dabei schlaff oder mehr fleischähnlich dicht, (Carnification), die Schnittfläche bald trocken, bald nur wenig feucht, oder von schaumiger, zuweilen blutig gefärbter Flüssigkeit durchtränkt; dieselbe glatt, oder bei zerstreut inselförmiger Verdichtung deutlich fein- und grobkörnig; im letzteren Falle leberähnlich dicht, in starre Blätter schneidbar, über das Niveau der lufthaltigen Lungen vorspringend, nicht aufzublasen und im Wasser schnell untersinkend. Einmal waren diese umschriebenen Herde keilförmig.

Auch eine extravesikuläre Erkrankung des Lungenparenchyms kann die Ursache der Verdichtung sein. Wiederholt kam eine excessive Kernwucherung in der Umgebung der Alveoli vor; in vielen Fällen bedingt durch Erkrankung des zu einer Gruppe von Acinis führenden Bronchus, in andern durch Circulationsstörung (bei lange horizontaler Lage). Dehnte sich die lobuläre Verdichtung auf grössere Strecken des einen oder zweier Lappen aus, so fanden sich Uebergänge zwischen der carnificirten und körnigen Verdichtung mit Ueberwiegen der einen oder der andern Form und dementsprechend auch deutliche Farbenunterschiede vom dunkelrothen bis zum röthlich-grauen und blassgelben. Das übrige die verdichteten Inseln einschliessende Lungengewebe war von Luft gedunsen, flaumig weich, beim Durchschneiden knisternd, trocken oder von blasser blutiggefärbter Flüssigkeit durchtränkt und nach dem Grade der Bronchialaffektion nicht selten von mit Eiter erfüllten Bronchien durchzogen. In vielen Fällen war die Lunge an den vordern Rändern mehr weniger emphysematös.

In 4 Fällen kam Induration des Lungengewebes vor; einigemale der Ausgang in Tuberkulose, zweimal Sphacel der Lunge.

Die Bronchialdrüsen waren in der Regel linsen- bis taubeneigross, mitunter als umfängliche Convolute um die Jugular-Venen und die Venae anonymae gelagert; auf ihrer Durchschnittsfläche zuweilen rothbraun und succulent, nicht selten blassroth, gelblichgrau und röthlich-

grau und dabei trocken; in andern Fällen markähnlich, auf dunkelrothem Grunde Pigmentflecken oder gelbliche Knötchen einschliessend, oder endlich käsig metamorphosirt, einmal verkalkt und ulcerirt.

Es scheint somit die Drüsenhyperplasie oft von lange dauernden öfter recidivirenden Lungenkrankheiten abzuhängen.

Die Pleura ist mitunter, besonders bei protrahirtem Verlauf betheiligt, fädig mit der Lunge an ihren Hacken abhängigen Parthien verwachsen, oder von diesen frei, mit flockigem Exsudate bedeckt und an ihren Lappen fibrinös verlöthet.

Nicht selten ist auch Miliartuberkulose der Pleura, sowohl bei marastischen als bei wohlgenährten Kindern.

Im Centralorgan des Kreislaufs fanden sich reichliche Blutcoagula; festsitzende holzige oder brüchig mürbe Fibringerinnsel im rechten Ventrikel, zweimal Thrombose der Art. pulmonalis.

Eine häufige Complication bildete, namentlich bei Kindern, die vor dem Auftreten der lobulären Pneumonie bereits längere Zeit an Darmkatarrhen gelitten hatten, der secundäre Hydrocephalus. In einem dieser Fälle kam es selbst zur Capillarapoplexie, einmal zur eitrigen Meningitis.

Die gleichzeitige Erkrankung des Darmkanals in Fällen von lobulärer Pneumonie äusserte sich im Dünndarm als acuter und chronischer Katarrh, im Dickdarm ausserdem als Dysenterie. In der Leber fand sich zum Theil vermehrter Blutgehalt, zum Theil die muskatnussartige oder fettige Veränderung; — Sagomilz bei gleichzeitigem Darmkatarrh, — Nierenkonkremente im Nierenbecken bei Kindern unter einem Jahre; Amyloid und fettige Degeneration bei sehr herabgekommenen Kindern und chronischen Verlauf der Pneumonie. Die Entwicklung des Körpers war bei primärer Pn. eine dem Alter des Kindes entsprechende, bei der sekundären mehr weniger Abmagerung, Blässe, Erschlaffung, Oedem der allgemeinen Decken, Cyanose der Fingerglieder war in einem Falle.

Zur Beantwortung der obigen Frage ergibt sich aus dem Mitgetheilten, dass die inselförmige Verdichtung (*Lebert*) des Lungenparenchyms, welche eben das Charakteristische dieses Processes ausmacht, verschiedenartige anatomische Formen bietet. Einmal beruht diese Verdichtung bloss auf Hyperämie des Lungengewebes und zwar je nach der Ursache der Krankheit entweder auf activer oder passiver (hypostatischer). Ein zweites Mal ist sie das Produkt einer wirklichen Entzündung, entweder mit serös albuminösem oder croupösem Exsudat. In andern Fällen wieder ist als das eigentliche Wesen der Verdichtung eine excessive Kernwucherung, welche sowohl intra- wie extravesiculär stattfindet, anzusehen; endlich gehört hierher zum Theil auch jene Veränderung des Lungengewebes, welche unter dem Namen der erworbenen Atelektase als ein Process für sich aufgefasst wird.

Oft beginnt die Krankheit mit Katarrh und Entzündung der grössern Luftwege, die weiterschreitend die kleinern Bronchialverzweigungen und endlich das Lungenparenchym ergreift und die inselförmige Verdichtung veranlasst. Manchmal aber ist diese Veränderung der Lunge und der Capillarbronchien primär und die Theilnahme der grössern Bronchien sekundär.

Die lobuläre Pn. war 25mal Folge einer Bronchialaffektion, 85mal aber Complication.

Die Erscheinungen, welche im Verlaufe der lobulären Pn. beobachtet werden, gehören nach Verf. zum grössern Theile den Veränderungen auf der Schleimhaut der Bronchien an.

Je nach der Heftigkeit und Dauer der Krankheit, der Individualität zeigen die Kinder entweder gar keine, oder nur geringe Athmungsbeschwerden oder auch verschiedene Grade von Dyspnoe, die bei der Form der sogenannten suffocativen Bronchitis bedeutend werden kann. Bei mehr schleichendem Verlaufe kommt die Dyspnoe meistens später. Je jünger das Kind, desto früher und heftiger ist die Dyspnoe, die noch bei Confluenz zahlreicher inselförmiger Verdichtungen, worin die Pn. eine lobäre geworden, mehr ausgeprägt ist.

Charakteristisch für die lobuläre Pn. ist auch das zeitweilige Schwinden und Wiederkehren der Dyspnoe, was auf Rechnung der Bronchialaffektion zu setzen ist. Wo diese bedeutend ist, finden sich auch tastbare Rasselgeräusche verschiedener Qualität, meistens in den abhängigen Lungenpartien; Stimmfremitus aber nur bei lobärer Pn.

Die Percussion ergibt zumeist nur ein negatives Resultat; die Auscultation die Erscheinungen der katarrhalischen Entzündung der Schleimhaut der Luftwege. Wichtig für die Diagnose der lobulären Pn. ist das Auftreten von feinblasigen consonirenden Rasselgeräuschen am Ende der Inspiration, namentlich, wenn dieselben gegen die Basis der Lungen hin und an zerstreut liegenden Stellen gleichzeitig vernommen werden.

Bei lobulärer Pn. als Folge lange anhaltender Rückenlage hört man entweder nichts Abnormes, oder den verdichteten Herden entsprechend ein schwächeres vesikuläres Athmen und Knisterrasseln. Ein schwindendes und wiederkehrendes umschriebenes Rasseln an den abhängigen Stellen der einen oder beider Lungen zeigt ferner die inselförmige Verdichtung an.

Die Exspiration ist in fast allen Fällen von lobulärer Verdichtung deutlich hörbar, nicht selten viel stärker als die Inspiration. Bei Confluenz zahlreicher verdichteter Inseln tritt Consonanz und Bronchialathmen auf.

Alle Respirationserscheinungen bei der lobulären Pn. zeichnen sich überhaupt durch grosse Unregelmässigkeit und häufigen Wechsel aus.

Husten ist constant und dauert meistens bei einen oder mehrere Tage vor dem Tode an. Ein plötzliches Aufhören desselben kündet diesen an. Auch sein Auftreten ist sehr wechselnd, manchmal anfallsweise in Paroxysmen, wobei aber die Reprise fehlt. Er wird mit raschem Allgemeinwerden der Pn. heftig und continuirlich, am stärksten bei der suffocativen Form.

Er ist bald schmerzhaft, bei acutem ausgebreiteten Processe, jüngern Kindern, Complication mit Pleuritis etc., bald schmerzlos. Ausnahmsweise fehlt er und die Klangfarbe des Hustens wechselt nach der Dauer, der Heftigkeit, dem Sitze und den Complicationen der Krankheit. Aehnlich wie der Husten verhält sich auch die Stimme und das Schreien.

Der Auswurf ist bei Kindern unter 5 Jahren eine grosse Seltenheit. Bei ältern ist er anfangs serös schleimig, dann allmälig consistenter schleimig eitrig, dann und wann mit Blutpunkten und Striemen gezeichnet.

Die Krankheit ist in der Mehrzahl der Fälle eine fieberhafte; das Fieber ist desto heftiger, je jünger das Kind ist und je extensiver die Krankheit verläuft. Es ist zuweilen das erste Symptom, manchmal gesellt es sich jedoch erst später hinzu.

Die Haut ist in der Regel trocken, doch nicht sehr heiss; in schleichenden Fällen etwas feucht, manchmal zur Nachtszeit partial schwitzend.

Bei schleppendem Verlauf ist das Fieber remittirend, ist aber eben so wie Dyspnoe und Husten schwankend und unregelmässig. Die Krankheit kann bei atrophischen Kindern ganz fieberlos verlaufen.

Der Appetit liegt bei acut verlaufenden Fällen darnieder, der Durst dagegen gesteigert. Diarrhoe wurde öfter als Stuhlverhaltung beobachtet. Auf dem Höhepunkte der lobulären Pn. kommt es nicht selten zur Dysenterie.

Convulsionen, Lähmungen, Somnolenz am Tage, bei nächtlicher Unruhe mit häufigem Aufschreien, Delirien bei ältern Kindern sind keine so seltenen Erscheinungen, die namentlich bei marastischen und durch langen Darmkatarrh anämisch gewordenen Kindern 8—14 Tage vor dem Eintritte des Tods zur Beobachtung kommen.

Disponirt zur lobulären Pn. wurden Kinder vom 6. Monate bis zum 3. Jahre (die Periode der ersten Zahnung) gefunden. Das jüngste Kind war 22 Tage, das älteste 7 Jahre alt; unter 110 Fällen waren 65 Knaben. Von acuten Krankheiten waren es die acuten Exantheme, namentlich die Masern, welche die lobuläre Pn. bedingten; seltener trat sie nach Variola und Scarlatina auf. Keuchhusten liefert auch ein bedeutendes Contingent, endlich erscheint sie oft bei Rachitis. Eine häufige Ursache ist die lang anhaltende Rückenlage.

Zu den Gelegenheitsursachen gehören raschere Temperaturwechsel. Endlich tritt die lobuläre Pn. epidemisch mit Influenzen, Masern, Scharlach, Keuchhusten auf.

Die Prognose ist im Allgemeinen bei der lobulären Pn. eine ungünstige.

Die Dauer wechselt nach dem verschiedenen Charakter von 2 Wochen bis mehreren Monaten.

Da die Krankheit in vielen Fällen mit einem einfachen Bronchialkatarrh beginnt, muss jeder damit behaftete Säugling oder Kind das 15—16° R. gleichmässig warme Zimmer hüten. Bei der primär auftretenden, acut verlaufenden Form verfahre man mässig antiphlogistisch, wobei Verf. Blutentziehungen ausschliesst. Bei grosser Dyspnoe und Suffocation sind Brechmittel (infus. ipecac. rad. gr. 4—6 auf 2—3 Unzen Wasser mit Oxymel sq. $^1/_2$ Unze) von Nutzen. Aelteren Kindern kann Brechweinstein zu diesem Behuf gereicht werden. Im Beginn der Krankheit und bei intercurrirender Verschlimmerung sind Hautreize erfolgreich. Verf. ist gegen die kalten Umschläge.

Bei trockener heisser Haut ist Verf. für Digitalis, Ipecacuanha mit nitrum. Bei peinigendem Hustenanfalle narcotica. Bei anämischen oder marastischen Kindern müssen frühzeitig tonica und roborantia angewendet werden (extr. chinin, — chinin — Eisen — Wein — kräftige leicht verdauliche Fleischkost. Nach Umständen in Verbindung mit Expectorantien. Bei Dyspnoe und Stickanfällen ebenfalls Emetica. Bei Collapsus, Cyanose, Erstickungsnoth u. s. f. Campfer, tinct. ferri acet. aether. (10—12 Tropfen in 4 Unzen) u. s. w.

Berücksichtigung des Darmkatarrhs.

Wichtig ist Aufsetzen, Herumtragen der Kinder, besonders der Säuglinge.

Nach *Hervieux* ist:

1) Das Emphysem bei Kindern viel häufiger in den ersten Monaten des Lebens als in der spätern Zeit der Kindheit.

2) Anatomisch zeigt sich das Lungenemphysem in 2 verschiedenen Formen, nämlich als Vesicular- und als Interlobular-Emphysem und

3) Das Vesicularemphysem hat in der ersten Zeit der Kindheit die Eigenschaft:

a. dass es ungefähr das vordere Drittel jeder Lunge einnimmt;

b. dass es eine sehr deutliche mattweisse Farbe bewirkt, die in Blutleerheit der betroffenen Lungenportionen ihren Grund hat;

c. dass es den Fingern, welche diese Portion der Lungen zusammendrücken, das Gefühl gibt, als ob ein kleiner Ballen Watte von Seide oder Sammt überzogen sich zwischen den Fingern

befände, wobei jedoch der scharfe Rand der Lunge ein knisterndes Geräusch erzeugen kann.

d. dass es auf der Lungenoberfläche unzählige kleine, glänzende, wie Luftbläschen, welche sich an die Wand eines Glases Wasser ansetzen, aussehende Punkte oder kleine, vieleckige, symmetrisch geordnete Figuren solcher aneinander gedrängter Luftbläschen darbietet.

4) Das Interlobularemphysem zeigt sich auf verschiedenen Stellen der Lunge, besonders auf deren vorderer Fläche in Form von meist kugelförmigen Blasen von verschiedener Zahl und Grösse, welche, wo sie zahlreich sind, in sehr ausgedehnten linienförmigen Reihen oder in rosenkranzförmiger Anordnung erscheinen.

5) Es kann das Lungenemphysem bei den zarten und kleinen Kindern ein allgemeines werden, d. h. es kann auf das Mediastinum übergehen und von da in das subcutane Bindegewebe der ganzen Körperfläche sich verbreiten.

6) Die begleitenden Veränderungen in der Lunge beim Emphysem der kleinen Kinder sind:

a. Die verschiedenen Veränderungen des Gewebes, welche die Entzündungen charakterisiren.

b. pleuritische Verwachsungen,

c. Lungenapoplexie,

d. Lungentuberkulose und

e. Gangrän der Lunge.

7) Das Herz zeigt bei den Kindern keine Veränderung derart, wie sie beim Emphyseme der Erwachsenen gefunden wird.

8) Die andern Organe zeigen bei den an Lungenemphysem leidenden Kindern viele und sehr mannigfache Veränderungen, welche jedoch dazu in keinem direkten oder ursächlichen Verhältnisse stehen.

9) Während des Lebens zeigen sich bei den kleinen Kindern keine solchen Erscheinungen, welche als das bestimmte Zeichen eines vorhandenen Emphysems angesehen werden können.

10) Die gewöhnlichen Complicationen des Lungenemphysems bei kleinen Kindern sind der Häufigkeit nach: progressive Algidität mit und ohne Sclerem, Gelbsucht, Masern, Tuberkulose, Erysipel, Rhachitis und Syphilis.

11) Als nächste Ursachen des Lungenemphysems sind zu nennen: die Lungenentzündung mit ihren verschiedenen Gewebsveränderungen, die Tuberculose, Apoplexie und Gangrän der Lungen. Der Husten, besonders der Keuchhusten hat zwar in mehreren Fällen einen befördernden Einfluss auf Erzeugung des Emphysems, aber durchaus nicht in dem Masse, wie man angenommen hat.

Nach *Roger* besteht zwischen den verschiedenen Arten des subcutanen Emphysems und dem allgemein verbreiteten Emphyseme der Kinder ein sehr bedeutender Unterschied sowohl in den Charakteren, als in den Ursachen. Es handelt sich hier weder um eine Verwundung, noch um eine Ruptur, noch um eine pathologische Störung des Zusammenhanges, wodurch Gase von innen nach aussen in das subcutane Bindegewebe sich ergiessen, sondern um eine Austretung von Luft in Folge einer besondern Affektion der Respirationsorgane mittelst eines Mechanismus, der noch bis jetzt wenig klar geworden ist. Man kann sagen, dass dieses Emphysem gewissermassen einen 3fachen Sitz hat, nämlich einen äussern, mittlern und innern. Es beginnt als inneres in der Lunge selbst, geht von da in das Bindegewebe des Mediastinums und dann weiter in das peripherische oder subcutane Bindegewebe, falls nicht der Tod des Kranken oder Heilung des Emphysems dieses in seinem weitern Verlaufe aufhält. Dieses zugleich pulmonale, mediastinale und subcutane Emphysem ist es, welches *R. allgemein gewordenes Emphysem der Kinder* nennt, weil es gerade in der Kindheit ungewöhnlich häufig vorkommt.

Es ergibt sich, dass besonders ganz kleine Kinder davon heimgesucht werden; von 19 emphysematösen Kindern waren 5 noch nicht 2 Jahre, 10 zwischen 2 und 4 Jahren, und 4 zwischen 5—15 Jahren alt.

Es drängt sich die Frage auf, ob dieses häufige Vorkommen des Emphysems in den ersten Jahren des Lebens abhängig sei von der Häufigkeit der Krankheiten, welche vorzugsweise geeignet sind, Lungenemphysem zu erzeugen, wohin z. B. der Keuchhusten gehört, oder ob nicht vielmehr die eigenthümlichen anatomischen Verhältnisse, als namentlich der schwache Widerstand des Lungenparenchyms, oder die grössere Lockerheit des Bindegewebes in der früheren Kindheit die Schuld trage?

Von 19 an solchem Emphyseme leidenden Kindern hatten 8 Keuchhusten, 7 eine einfache oder complicirte Bronchiopneumonie oder Pleuritis, und 4 Lungentuberkeln mit oder ohne Pneumonie gehabt.

Wie die Leichenuntersuchungen erwiesen haben, ist bei allen Kindern stets eine bestimmte pathologische Veränderung, nämlich ein vesiculäres, interlobuläres und subpleurales Lungenemphysem vorhanden. Man hat bei den an primärer Affektion der Brustorgane oder an der secundären Krankheit gestorbenen Kindern die Pleuren an verschiedenen Stellen höckerig oder aufgehoben angetroffen, und zwar in Formen von Streifen oder Blasen oder kleinen Säcken von verschiedener Grösse und Zahl, welche immer Luft enthielten und zwar meistens blos Luft, oder nach den Erfahrungen von *N. Guillot*, Luft zugleich mit Blut oder Eiter. Fast immer fanden sich zugleich auf dem inneren und äusseren Blatte der Lungenpleura und auf der Mediastinalpleura emphysematöse Bläschen, welche theils zusammengedrängt waren, theils sich ausschliesslich am Gipfel, am scharfen Rande und an der

dem Mediastinum zugekehrten Fläche der Lungen sich entwickelt hatten. Die Grösse dieser Bläschen variirte von der eines Stecknadelkopfes bis zu der einer Nuss oder grossen Mandel. Ihre Form war verschieden; bald hatten sie die Form von Vesikeln, bald die von runden oder verlängerten Blasen, bald die von schmalen oder breiten Kanälen, Netzen, Buchten, Trauben u. s. w. In den meisten Fällen veränderte ein Druck mit dem Finger auf diese Vorsprünge ihre Figur, indem dadurch die Luft von einem Punkte auf den andern getrieben wurde; in manchen Fällen verschwand durch den Druck der Lufterguss in das Innere oder Parenchym der Lunge, welche dann selbst die charakteristischen Veränderungen des Intra- und Extra-Vesicularemphysems in verschiedenen Graden darbot.

Der folgende Schritt des Lufteindringens führt in das subcutane Bindegewebe der Peripherie des Körpers. Die elastische Flüssigkeit, welche während des Lebens an der Oberfläche des Körpers Schwellungen und Erhebungen bildet, die beim Drucke unter knisterndem Geräusche nachgeben und beim Einschneiden nach dem Tode sofort zusammenfallen, ist die Luft des Mediastinums, die wieder nichts Anderes ist, als die Luft der Lunge, welche ihr von aussen zugekommen ist und diesen ungewöhnlichen Weg genommen hat, einen Weg, welcher durch die anatomische Lage der Theile und durch den Zusammenhang des Bindegewebes der Brustorgane mit dem Bindegewebe unter der Cutis des Halses leicht erkannt werden kann.

Kann man sich aber diesen anomalen Weg für die eingeathmete Luft jedenfalls vom Mediastinum aus in das subcutane Bindegewebe anatomisch leicht begreiflich machen, so bleibt die Frage zu erörtern, auf welche Weise die Luft dem Parenchym der Lungen in die Mediastinen gelangt? Geschieht das durch Perforation oder Berstung der Lungenbläschen im ganz gewöhnlichen Sinne des Wortes?

Welches ist nun wohl der Mechanismus, mittelst dessen die Luft aus dem Inneren der Lunge nach der Peripherie hin sich begibt? *Roger* drückt seine Ansicht ganz kurz aus, indem er sagt, dass dieses mittelst eines Zerreissens der Lungenbläschen geschieht, ohne dass dabei eine Ruptur der Lungenpleura stattfindet. Von diesen beiden Anhaltspunkten aus, die wir hier aufstellen, einmal als Zerreissung der Lungenbläschen und dann Unversehrtheit der Lungenpleura, gehen wir tiefer in die Sache ein.

Untersucht man das Lungengewebe nach der Eintrocknung, so bemerkt man besser als im frischen Zustande die oberflächlichen Luftblasen, welche von der Grösse eines Stecknadelkopfes bis zu der einer grossen Mandel auf der Fläche der Lunge, besonders am freien Rande derselben sich deutlich machen und namentlich hier die grossen Luftsäcke bilden, welche man mit den Schwimmblasen der Fische verglichen hat. Macht man durch die nach vorgängigem Aufblasen getrockneten Lungen oder durch nicht aufgeblasene, aber stark emphysematöse Lungen Durchschnitte, so erkennt man, dass tiefliegende Luftblasen, die gewöhnlich viel kleiner sind, als die an der Oberfläche, durch Erweiterung oder übermässige Ausdehnung der gewöhnlichen Luftzellen gebildet sind, und zwar theils mittelst Zerreissung der Zwischenwände zwischen mehreren dieser Zellen, theils durch Ruptur des zwischen den Zellen befindlichen Bindegewebes, dergestalt, dass grössere oder kleinere unregelmässige Höhen aus der Vereinigung mehrerer Lungenzellen hervorgegangen sind.

Unter diesen Umständen kann es kommen, dass einer dieser oberflächlichen Lungensäcke nahe an der Wurzel der Lunge sich bildet, und dass die Luftmenge, welche er enthält, durch hinzukommende Luft aus den Bronchien während heftiger respiratorischer Bewegungen vorwärtsgedrängt, die Pleura loslöst und erhebt, ohne sie zu zerreissen, und bis zu der Stelle gelangt, wo diese sich umschlägt und aus einem Viszeralblatte zur Mediastinalpleura wird. Von da verbreitet sich die durch keine Wand abgegrenzte Luft in das angrenzende Bindegewebe und erzeugt das Emphysem.

In anderen Fällen geht die Luft aus dem Inneren des Lungenparenchyms nach Zerreissung einer tiefen Luftblase direct aus dem Bindegewebe zwischen den Lungenzellen in dasjenige, welches die Bronchien und die Gefässe überall umgibt.

So ist es denn, wie schon angedeutet, die hochgesteigerte Spannung der innerhalb der Lunge verfangenen Luft, unter deren Einfluss sich das Emphysem erzeugt und weiter ausbreitet. Wir haben bei der Aetiologie deutlich gesehen, dass das Emphysem sich lediglich bei denjenigen Affektionen erzeugte, wo die Luft mit Heftigkeit in die Lunge eindrang oder aus ihr nur mit Schwierigkeit wieder austreten konnte, so z. B. bei den Pneumonien der Kindheit, welche fast immer doppelseitig sind und das Eindringen der Luft in die Lungen und ihren Wechsel innerhalb dieser Organe im hohen Grade erschweren; ferner in den Fällen von Krup mit beginnender Asphyxie; bei der Capillarbronchitis, wo die gewaltsam eingezogene Luft durch Schwellung der Schleimhaut und Ansammlung zähen Sekretes zurückgehalten wird; endlich im Keuchhusten, wo alle diese physikalischen Bedingungen sich vereinigt finden, indem sowohl das Einathmen schwierig und langsam ist, als auch das Ausathmen stossweise unter heftigen, fast krampfhaften Erschütterungen und Anstrengungen vor sich geht.

Behandlung. Da das Emphysem, von dem hier die Rede ist, nur eine Complikation oder ein Zufall während einer ernsten Krankheit der Athmungswege ist, so ergibt sich klar, dass die Behandlung nicht im Allgemeinen festgestellt werden kann, sondern sich nach Umständen richten muss. Die primäre Krankheit, die muthmassliche anatomische Ursache gibt den Ausschlag und die Indikationen werden nur dringender, sobald ein Emphysem zum Vorscheine kommt. So kann z. B. bei Krup die Nöthigung zur Tracheotomie sich einstellen, aber diese Nöthigung wird eine überaus dringliche, sobald ein Emphysem sich bemerklich macht. Dabei müssen wir aber auch sagen, dass manche Indikationen, welche gewöhnlich bei akuten Krankheiten der Athmungsorgane hervortreten, nicht selten ihre Bedeutung ganz oder zum Theile verlieren, sobald das Emphysem sich erzeugt hat; so namentlich ist die Indikation von Brechmitteln abzuweisen, weil durch die Stösse des Erbrechens die Spannung der Luft in den Lungenzellen vermehrt und das Emphysem gesteigert werden würde. Man würde also von Brechmitteln abstehen müssen, wenn sie sonst auch nothwendig oder zweckmässig wären. — Man würde dafür sorgen müssen, emphysematös gewordene Kinder in grösster Ruhe und Stille zu erhalten; und sind Delirien, Konvulsionen u. dergl. vorhanden, so wird man krampfstillende oder beruhigende Mittel anwenden müssen. Ebenso wird man einen noch vorhandenen sehr heftigen Husten durch Opiate, Belladonna u. s. w. beruhigen müssen; ebenso wird man die Circulation und Respiration, wenn sie abnorm beschleunigt sind, besänftigen müssen durch Digitalis, Diakodiensyrup u. s. w.

Was nun den Lufterguss in das subkutane Bindegewebe betrifft, so braucht man nicht direkt dagegen zu thun, so lange er keinen grossen Raum einnimmt. Allenfalls kann man die Resorption durch trockene und etwas erregende Reibungen begünstigen. Ist aber das Emphysem sehr beträchtlich, stört es irgendwie die Funktion, vermehrt es die Dyspnoe, so muss man der ergossenen Luft einen künstlichen Ausweg verschaffen. Das Verfahren ist schon alt.

Haucke hat Versuche vorgenommen, um auf experimentellem Wege zu erfahren, wie sich der Keuchhusten in Bezug auf Häufigkeit und Heftigkeit der Anfälle beim Inspiriren jedes einzelnen der im Gemenge der athmosphärischen Luft nothwendig oder zufällig vorkommenden Gase verhält, und um aus diesem Verhalten zu entnehmen, ob nicht zuweilen die natürlichen Schwankungen in der Zusammensetzung der Atmosphäre ein ausreichendes ursächliches Moment zur Hervorrufung von Hustenanfällen abgeben können, und ob es nicht anginge, durch künstliche Veränderung der Atmosphäre einen beschwichtigenden Einfluss auf die Pertussis zu üben.

Die Inhalationen wurden zunächst im Frühjahre 1860 bei 7 Kindern von 4—8 Jahren vorgenommen, welche gleichzeitig mit Pertussis in verschiedenen Stadien und von sehr verschiedener Dauer unser Keuchhustenzimmer bevölkerten, und die damals gewonnenen Resultate wurden seither durch viele einzelne gelegentlich angestellte Probeversuche bestätigt. —

Die Resultate waren folgende:

1. Beim Einathmen von reinem Sauerstoff trat niemals ein Hustenanfall ein; jedoch waren die Kinder nicht zu bewegen, die Inhalationen durch längere Zeit continuirlich fortzusetzen.

2. Beim Einathmen von Luftgas, oder einem Gemenge aus atmosphärischer Luft und Sauerstoff zu gleichen Theilen erfolgte ebenfalls niemals ein Hustenanfall, selbst wenn das Kind schon längere Zeit nicht gehustet hatte. Diese Inhalation liessen sich die Kinder durch 5—10 Minuten gerne gefallen, wetteiferten sogar mitunter in der längeren Ausdauer, und meist war der Gasvorrath früher erschöpft, als die Geduld und die Lust der kleinen Patienten.

3. Zur Einathmung von reinem Stickstoff und Wasserstoff, die nur einmal an jenen 7 Kindern vorgenommen wurde, liessen sie sich nur ungerne herbei, und hielten nicht lange Stand; übrigens dürfte dieser eine Versuch genügen, uns eine richtige Vorstellung über das indifferente Verhalten dieser Gasarten, deren eine überdies niemals für sich in der Luft vorkommt, der Pertussis gegenüber zu verschaffen; die Einathmung von Stickstoff wurde bei 2 Kindern durch Hustenanfälle unterbrochen, die Inhalation von Wasserstoff erregte bei Einem Hustenreiz.

4. Die Inhalation von Kohlensäure erzeugte constant beim ersten tieferen Athemzuge einen sehr heftigen Hustenanfall, *selbst wenn dem Versuche kurze Zeit ein Anfall vorausgegangen war;* auch eine mit Kohlensäure gemengte Luft rief bis zu dem Mischungsverhältnisse, 1 Volum Kohlensäure zu 15 Volum Luft, constant entweder sogleich oder erst nach 2—3 Minuten einen heftigen Hustenanfall hervor; bei weiterer Verdünnung blieben die Resultate nicht constant, obwohl immer noch viel häufiger als beim Einathmen von reiner Luft Hustenanfälle erfolgten.

5. Sehr geringe Mengen von gasförmigem Ammoniak, wie sie durch den Geruch nicht mehr percipirt wurden, hatten bei der geringen Anzahl der hiemit angestellten Versuche *constant* einen sehr heftigen Hustenanfall zur Folge. —

Halten wir die physiologischen Thatsachen mit den Ergebnissen der Versuche zusammen, so sehen wir, dass überall, wo die Abscheidung der Kohlensäure gehemmt war (beim Einathmen

von Kohlensäure und deren Gemengen) Hustenanfälle auftraten, dass dagegen die Einathmungen, wo die Abscheidung der Kohlensäure befördert war (sauerstoffreiche Gemenge) besser vertragen wurden, als die atmosphärische Luft, während die Einathmungen von Wasserstoff und Stickstoff, bei welchen die Abscheidung der Kohlensäure keiner Veränderung unterliegt, auch ohne auffallende Wirkung blieben. —

Es ist somit der Schluss gerechtfertigt, dass, wenn auch nicht alle, doch die meisten der bei den Versuchen erzeugten Hustenanfälle bedingt waren durch Störung der Kohlensäureausscheidung aus dem Lungenblute. —

Es fragt sich nun, ob diese Ursache des Keuchhustenanfalles auch unter gewöhnlichen Verhältnissen, beim Keuchhustenkranken, der in der atmosphärischen Luft athmet, zur Geltung kommen, und ob demzufolge einzelne Hustenanfälle auf diese Schädlichkeiten zurückgeführt werden können?

Wir wissen allerdings, dass die Schwankungen in der Zusammensetzung der Atmosphäre im Ganzen und Grossen höchst gering sind, und dass selbst im geschlossenen Raume, in einem von Menschen überfüllten Saale die Zunahme der Kohlensäure nur einige Hundertel-Prozent beträgt. Wir wissen aber auch, dass der längere Aufenthalt in einer solchen an Kohlensäure nur etwas reicheren Atmosphäre schon bei gesunden Menschen die bedeutendsten Störungen des Wohlbefindens herbeiführen kann, und wir müssen hauptsächlich berücksichtigen, dass es sich hier um kindliche Organismen handelt, die an einer Erkrankung der Respirationsorgane leiden, welche schon nach ihrer pathologisch-anatomischen Basis zu Störungen im Diffusions-Prozess der Gase disponirt. — *H.* beruft sich hier auf die Autorität *Löschner's*, der in dem an Pertussis-Leichen wahrgenommenen Catarrh der feinsten Bronchien einen constanten und wesentlichen Befund sieht, und dem gestörten Gasaustausch selbst eine grosse Bedeutung zutheilt. Die catarrhalische Schwellung der Bronchienschleimhaut in den feinsten Verzweigungen und der Erfüllung vieler Luftbläschen mit Schleim, bedingt eine grössere Empfindlichkeit gegen alle, die Diffusion störenden Veränderungen der Atmosphäre, weil das Verhältniss der Wandausdehnung zum inspirirten Luftvolum selbst bei tiefen Inspirationen ein viel kleineres ist, als im normalen Zustande der Lungen. —

Die gewiss nicht seltene Beobachtung, dass mehrere in demselben Lokale befindliche Keuchhustenkranke zugleich oder rasch nach einander von Anfällen ergriffen worden, scheint ebensooft durch eine momentane Schwankung in Sauerstoff- und Kohlensäuregehalte (vielleicht aber auch Ammoniakgehalte) der Atmosphäre wie durch die allgemein anerkannte Ansteckung auf der Nervenbahn bedingt zu sein; auch liesse sich zum Theile die Thatsache, dass Keuchhustenkranke zur Nachtzeit, in den kalten Wintermonaten und beim Aufenthalt in höheren Bergregionen ebenso wie in dumpfen Kellerwohnungen viel mehr zu leiden haben, als sie zu jener Zeit und an diesen Orten stets vorhandene Vermehrung der Kohlensäure beziehen.

Im Einklange mit dieser Auffassung sehen wir überall, wo die Bedingungen zur Ausscheidung der einmal im Blute vorhandenen Kohlensäure sich ungünstiger gestalten, Hustenanfälle auftreten. Es ist Thatsache, dass Keuchhusten-Kinder häufiger in der Nacht von Anfällen ergriffen werden, wo offenbar vermöge der langsamen und oberflächlichen Respiration der Gasaustausch ein ungenügender in den Lungen ist; es ist ferner bekannt, dass Gemüthserregungen, die einerseits stets mit beschleunigter Herzaktion, also reichlicherer Zufuhr von kohlensäurehaltigem Blute in die Lungen und andererseits meist mit unterdrückter Respiration einhergehen, ja dass selbst bedeutendere Störungen im Rythmus der Respiration, wie beim Lachen und Weinen, fast constant einen Hustenanfall zur Folge haben. Ausserdem ist bekannt, dass Hustenanfälle nach dem Essen häufiger auftreten, wo die Kohlensäurebildung im Blute bekanntlich rascher vor sich geht. —

In all' diesen Fällen ist als gemeinsame Ursache die behinderte oder ungenügende Ausscheidung der Kohlensäure wirksam, und der Hustenanfall scheint demnach auf dieselbe Weise bedingt zu sein wie jene, welche eine kohlensäurereichere Atmosphäre erregt. —

Wir werden dadurch zu weiteren Betrachtungen und zu der Frage gedrängt, ob nicht die Annahme einer continuirlichen Behinderung des Gasaustausches in den Lungen der Keuchhustenkranken gerechtfertigt sei, und ob nicht der eben hieraus resultirende grössere Gehalt des Blutes an Kohlensäure und unverbranntem Kohlenstoff der Vermittler jener charakteristischen Form des Keuchhustenanfalles sein möge? Für die erstere Voraussetzung bieten die erwähnten anatomischen Veränderungen in den Lungen, so wie die Thatsache, dass Keuchhustenkranke stets eine citirte, oberflächliche Respiration zeigen, eine ausreichende Begründung; die livide Hautfarbe, das dunkle Roth der sichtbaren Schleimhäute, die auffallende Cyanose während des Anfalles, die leichten Oedeme und die Vermehrung der Harnsäure im Urin sind ebenso viele Beweise für die aus gestörter Respiration hervorgehende Venosität des Blutes. Dass nun eine derartige Störung im kindlichen Organismus auch Störungen in der Thätigkeit der beim Respirationsprozesse betheiligten Muskelgruppen nach sich ziehen könne, beweist das häufige Auftreten von Laryngospasmus bei kleinen rhachitischen Kin-

dern, wo vermöge der Nachgiebigkeit der Brustwände, der enormen Ausdehnung des Bauches, der Durchfeuchtung der Gewebe und der hier so häufigen Atelektosen gewiss vor Allem der Respirationsprozess eine bedeutende Beeinträchtigung erfährt; die Zusammenschnürung des Kehlkopfes setzt aber in den Respirationswegen ein Hinderniss, das der Organismus gewiss auch hier durch heftige Hustenanfälle zu beseitigen streben würde, wenn nicht auch sämmtliche übrigen Muskeln von einem tonischen Krampfe ergriffen wären, der gewöhnlich in einer langen, tönenden Inspiration seine Lösung findet. Dem analog können wir uns vorstellen, dass auch beim Keuchhusten die veränderte Blutmischung, d. i. der reichere Gehalt an Kohlensäure oder Kohlenstoff, auf die die anatomischen Respirationsbewegungen vermittelnden Nerven und Gehirnpartieen eine Erregung ausübt, welche zunächst von den Kehlkopfmuskeln durch Zusammenschnürung desselben beantwortet wird; des hiedurch entstandenen Respirations-Hindernisses sucht sich der Organismus unwillkürlich durch desto kräftigere Hustenanstrengungen zu entledigen, je mehr er ohnehin das Bedürfniss fühlt, die feinsten Luftröhrenzweige durch Herausbefördern des angesammelten Schleimes wieder wegsam zu machen, um ein frisches, grösseres Luftquantum aufzunehmen. Der Anfall wird somit mit forcirten Exspirationen beginnen, die einander desto rascher folgen, und desto weniger hörbar, je mehr das auszutreibende Luftquantum abnimmt, und die sich bei sehr heftigen Anfällen zuweilen in einen tonischen Krampf verlieren, und darauf wird eine gezogene tönende Inspiration folgen müssen; dieser Krampf des Kehlkopfes und die Hustenanstrengungen dauern so lange, bis das Luftquantum in der Lunge vollkommen erneuert ist, was bei Ansammlung von reichlichem Schleime erst nach der Ausstossung desselben möglich ist.

In jener präsumptiven Nervenerregung, die bei einem bestimmten Grade der Blutveränderung auch ohne äussere Veranlassung zum Husten eintreten muss, und nach gewissen Intervallen bei jedem beliebigen Hustenreize zur Geltung kommen kann, liesse sich auch der Erklärungsgrund jener Unruhe, Angst und Beklemmung finden, die das Kind vor dem Anfalle, der scheinbar spontan auftritt, empfindet; und mit der Annahme einer den Anfall einleitenden Zusammenschnürung des Kehlkopfes stimmt die Aussage mancher verständigen Kinder, dass sie zunächst den Hustenreiz im Kehlkopfe empfinden, vollkommen überein. —

Jacquart hat in seiner Abhandlung über den Keuchhusten bezüglich der Therapie bemerkt, dass alle Heilversuche dieser Affektion bisher erfolglos geblieben seien, indem sie durch nichts in ihrem natürlichen Verlaufe aufgehalten oder davon abwendig gemacht, oder endlich abgekürzt werden könne.

Es bleiben also dabei nur die Indikationen: die krankhaften Erscheinungen zu mässigen, die Schmerzäusserungen zu lindern und die Complikationen zu bekämpfen.

Nachdem *J.* alle angerühmten Heilverfahren und Mittel aufgezählt und besprochen hat, geht er auf die innerliche Anwendung des Chloroforms über. Obschon auch nach diesem Mittel, zuerst von *Roger* 1860 in Gebrauch gezogen, keine ganz befriedigenden Resultate beobachtet wurden, so stellte sich doch in einer gewissen Anzahl von Fällen eine sehr bemerkenswerthe Besserung ein. Die tägliche Gabe des Chloroforms ist 6, 8, 10, 15 bis 80 Tropfen in einer Gummosa in allmälig steigender Gabe.

4) Krankheiten der Verdauungsorgane und Adnexen.

Tomsa. Beiträge zur Anatomie des Lymphgefässursprunges.

His. Untersuchung über den Bau der Peyer'schen Drüsen der Darmschleimhaut. Leipzig. 1862.

Robin und *Magitot.* Einige anatomische Eigenthümlichkeiten des Zahnfleisches beim Fötus und bei den Neugeborenen. Journ. für Kinderkrankh. Wien. 1862. Jahrg. 20. Heft 3 und 4.

Sappey. Entwickelung von Schneidezähnen im Unterkiefer eines 3 Wochen alten Kindes. Journ. für Kinderkrankh. Wien. 1862. Jahrg. 20. Heft 3 und 4.

Röser. Bemerkungen zum Dentitionsgeschwür am Zungenbändchen, dessen Prof. *Roser* erwähnt. Archiv f. Heilk. Leipzig. 1862. Jahrg. 3. Heft 3.

Legendre. Einige Bemerkungen über die angeborenen Spaltungen des Gaumengewölbes und Gaumensegels. Journ. für Kinderkrankh. Wien. 1862. Jahrgang 20. Heft 3 und 4.

Passavant. Ueber die Operationen der angeborenen Spalten des harten Gaumens und der damit complicirten Hasenscharten. Arch. für Heilk. Leipzig. 1862. Jahrg. 3. Heft 3.

Just. Macroglossie durch Hypertrophie der Musculatur, Operation, Heilung. Jahrb. f. Kinderheilk. und phys. Erziehung. Wien. 1862. Jahrg. 5. Heft 1.

Rossi. Ueber eine eigenthümliche Form von Stomatitis, genannt Stomatitis nodosa. Journ. f. Kinderkrankh. Wien. 1862. Jahrg. 20. Heft 9 und 10.

Köhnemann. Ueber Diphtheritis, deren Geschichte, Verlauf, Behandlung und Vorbauung. Hannover. 1862.

Hillier. Klinische Bemerkungen über Diphtherie. Journ. für Kinderkrankh. Wien. 1862. Jahrg. 20. Heft 9 und 10.

Lee. Ueber die diphtheritische Lähmung. Jahrb. f. Kinderheilk. und phys. Erziehung. Wien. 1862. Jahrg. 5. Heft 2.

Bergh. Fall von polypöser Krebsgeschwulst am weichen Gaumen eines Kindes. Journ. für Kinderkrankh. Wien. 1862. Jahrg. 20. Heft 9 und 10.

Abelin. Fremde von Kindern verschluckte Körper. Journ. für Kinderkrankh. Wien. 1862. Jahrg. 20. Heft 11 und 12.

Kjellberg. Fall von Darminvagination. Journ. für Kinderkrankh. Wien. 1862. Jahrg. 20. Heft 11 u. 12.

Cousins. Incarcerirte Darmeinschiebung bei einem Kinde erfolgreich mittelst Inflation behandelt. Wiener med. Wochenschr. 1862. Jahrg. 12. Nr. 26.

Gelmo. Invagination des Dickdarms bei einem 8 Monate alten Kinde. 5tägige Dauer und Heilung. Jahrb. f. Kinderheilk. und phys. Erziehung. Wien. 1862. Jahrg. 5. Heft 3.

v. Molitor. Der Durchfall der Kinder und seine Behandlung vom ärztlich-praktischen Standpunkte aus nach eigenen Beobachtungen und Erfahrungen. Breslau. 1862.

Bouchut. Rohes Fleisch gegen chronische Diarrhoe der Kinder. Wiener med. Wochenschr. 1862. Jahrg. 12. Nr. 45.

Laborde. Mehrfache Artresien des Dünndarms bei einem 18 Tage alten Kinde mit besonderen Veränderungen in der Struktur. Journ. für Kinderkrankh. Wien. 1862. Jahrg. 20. Heft 9 und 10.

Althaus. Die angeborenen Missbildungen des Mastdarmes. Wiener med. Wochenschr. 1862. Jahrg. 12. Nr. 10, 11, 12.

Vulpian. Zurückhaltung und Veränderung des Chylus in den Vasa chylifera der tuberkulös gewordenen Mesenterialdrüsen eines Kindes. Journ. für Kinderkrankh. Wien. 1862. Jahrg. 20. Heft 9 und 10.

Bouchut. Zweifelhaftes Wurmleiden, sichere Diagnose durch Auffinden der Eier im Kothe mittelst des Mikroskopes. Journ. für Kinderkrankh. Wien. 1862. Jahrg. 20. Heft 9 und 10.

Ravoth. Ueber die Heilung der mobilen Hernien, insbesondere bei Kindern. Wiener med. Wochenschr. 1862. Jahrg. 12. Nr. 37.

Simpson. Angeborenes Fehlen der Gallenblase und Sclerem bei einem 4 Wochen alten Kinde. Journ. für Kinderkrankheiten. Wien. 1862. Jahrg. 20. Heft 1 u. 2.

Haldane. Tuberkeln in der Thymusdruse. Journal für Kinderkrankh. Wien. 1862. Jahrg. 20. Heft 1 u. 2.

Robin. Ueber die Bildung des Nabels und den Ligamentenapparat desselben. Journ. für Kinderkrankh. Wien. 1862. Jahrg. 20. Heft 9 und 10.

— — Ueber Ursache und Entstehung der äusseren Nabelgrube beim Menschen. Journ. f. Kinderkrankh. Wien. 1862. Jahrg. 20. Heft 5 und 6.

Widerhofer. Die Krankheiten am Nabel des Neugeborenen. Jahrb. für Kinderheilk. und phys. Erziehung. Wien. 1862. Jahrg. 5. Heft 4.

Legroux. Zur Behandlung des Nabelerysipels bei Neugeborenen. Jahrb. für Kinderheilk. und phys. Erziehung. Wien. 1862. Jahrg. 5. Heft 1.

Bergh's Fall einer polypösen Krebsgeschwulst ist von grossem Interesse und wir theilen denselben deshalb etwas ausführlicher mit.

Laura H., $4^1/_2$ Jahre alt, wurde am 3. Oct. 1853 in die chirurgische Abtheilung des allgemeinen Hospitals gebracht. In der Familie des Kindes war keine erbliche Krankheitsanlage vorhanden; die Mutter war von guter Constitution und hatte niemals an irgend einer bedeutenden Krankheit gelitten; ebenso schien der Vater gesund zu sein. Das Kind hatte die normale Höhe, war etwas schlank und von ziemlich zartem Gliederbaue; seine Haut war ziemlich fein, sonst normal; die subcutanen Gewebe waren normal, das subcutane Fettgewebe nicht sparsam. Die Haare dunkelblond, die Augen graublau, lebhaft; es war von lebhaftem Temperament und ziemlich aufgeweckt.

Bei der Untersuchung der Mundhöhle fand sich der weiche und hintere Theil des harten Gaumens von einer plattgedrückten, in ihrer linken Hälfte etwas stärker entwickelten Geschwulst von solcher Dicke bedeckt, dass nur ein sehr geringer Abstand zwischen dem Theile des Gaumens und dem Zungenrücken übrig geblieben war. Die Geschwulst hatte eine blassröthliche Farbe, etwas röther als die Mundschleimhaut und eine unebene, unregelmässig höckrige und derbe Oberfläche. Die Unebenheit war nach vorne zu am grössten; nach hinten hin waren die Höcker oder Knoten grösser und flacher, wodurch die Geschwulst mehrere grössere, platte Flächen zeigte. Von vorne nach hinten hatte die Geschwulst eine Ausdehnung von fast 2 Zoll; an den Seiten reichte sie fast bis zu den Alveolarprozessen. Eine Chythenblattsonde liess sich sowohl von vorne, als auch von beiden Seiten zwischen die Geschwulst und dem Gaumen einbringen, es schien dann, dass sie sich von einer wenig ausgedehnten Anheftungsfläche (einem Stiele) in der Gegend von der Uvula nach den Seiten hin ausbreite, indem sie nach hinten den obersten Theil der Gaumenbögen, besonders nach links hin, bedeckte und mit einer Verlängerung zwischen dem letzteren und dem normalen Zäpfchen herabhing.

Die Geschwulst blutete bei ziemlich unsanfter Berührung nicht, und hatte auch niemals Neigung zum Bluten gezeigt; schmerzhaft war sie auch nicht. In der Nähe der Kinnlade oder am Halse fanden sich keine Drüsenanschwellungen. Das Kind hielt den Mund immer fast halb offen und in einem etwas stärkeren Grade auch während des Schlafes. Das Niederschlucken von festeren Nahrungsmitteln verursachte ihm einige Beschwerden; die Stimme war etwas bedeckt und weniger biegsam als gewöhnlich; während des Schlafes hörte man ein schwach zischendes Respirationsgeräusch; Appetit, Puls, Leibesöffnung verhielten sich normal und auch das Allgemeinbefinden war gut. In den ersten Wochen, in welchen sich das Kind im Hospitale befand, wurde die Geschwulst etwas grösser, veränderte sich aber sonst nicht und war auch der allgemeine Zustand nicht verändert. Am 19. October wurde unter leichter Chloroformbetäubung der Versuch gemacht, die Geschwulst zu excidiren.

Die weggenommene Geschwulst war polypöser Natur, sie bestand aus traubenförmigen kleinen Geschwülsten von rundlicher, jedoch oft unregelmässiger Eiform. Sie waren theils kleiner, theils, besonders nach hinten, grösser, meistens $1^1/_2$—10 Millim. im Längendurchmesser, kurz gestielt und gleichsam zu grösseren und kleineren Lappen verbunden; nur einige der kleinen Geschwülste sah man deutlich am Grunde wuchernd.

In der Zwischenzeit vom 27. October bis 5. November war aber die Geschwulst wieder bedeutend hervorgeschossen. Es wurde daher am 18. November eine neue Exstirpation vorgenommen, wobei aber eine ziemlich bedeutende Blutung entstand, welche jedoch durch wiederholtes Einspritzen von Eiswasser gestillt wurde. Der weggenommene Theil war etwas kleiner als der, welcher zuerst entfernt worden war; er war beinahe von der Grösse einer Wallnuss, die einzelnen Trauben waren etwas grösser und die Ausspriessungen häufiger; übrigens zeigte dieser Theil dieselbe Beschaffenheit wie der früher weggenommene. Auch nach dieser Operation war ein ähnlicher Rest wie nach der vorigen übrig geblieben.

Die Geschwulst wuchs, obgleich langsamer, wieder heran. Eine am 30. November neuerdings vorgenommene Exstirpation nahm wieder den grössten Theil derselben weg und es blieb nur eine geringe Parthie des Stieles zurück, welche durch eine starke Aetzung mit Höllenstein am 4. December zu dem kleinsten Umfange, zu dem die Geschwulst je gebracht werden konnte, reduzirt wurde. Am 6. December erschien dieselbe wie eine kleine $4^1/_2$ bis $5^1/_2$ Mm. lange, unebene, gleichsam griesartige Fläche, oben und links von der gesunden Uvula; die anstossenden Gaumenportionen waren etwas im Zustande der Congestion und hatten eine dünne, übrigens aber gesunde Epithelialbekleidung.

Am 13. Januar wurde auf die gewöhnliche Weise in 2 Zeiten der grösste Theil der sich wieder erzeugten Geschwulst fortgenommen, wobei die Blutung sehr gering war; das Weggenommene hatte ungefähr die Grösse von zwei mittelgrossen Wallnüssen, war aber übrigens ebenso beschaffen, wie der am 18. November exstirpirte Theil. Am 19. und 21. desselben Monats wurde noch mehr von der Geschwulst, die wieder etwas gewachsen war, hinweggenommen; das Zäpfchen und Gaumensegel wurden wieder sichtbar und das Schlingen und Athmen freier.

Das Kind starb nach mehrmals vorgenommenen Operationen am 3. Juli.

Stücke der Geschwulst wurden nach den verschiedenen Exstirpationen wiederholt im frischen Zustande histotomisch untersucht und auch später, nachdem sie in Chromsäure verhärtet waren. Beim Einschneiden in die frische Geschwulst zeigte sich nur eine sehr geringe Menge eines milchigen Saftes am Messer; auf Schnittfläche war sie ziemlich weich, weiss und glanzlos und liess sich nach verschiedenen Richtungen hin zerreissen. Die ganze Oberfläche der Geschwulst war mit einem Pflasterepithelium bedeckt, welches auch eine jede von den einzelnen Trauben überzog. Das Epithelium bestand aus nur wenigen Schichten, die der Oberfläche am nächsten waren, ganz eben, die untersten näherten sich in der Form stark den Kernbildungen, woraus die Masse der Geschwulst gebildet wurde. Die flachen Zellen, die sich hier fanden, waren grösstentheils von 0,034 Millim. im Durchmesser, die Kerne, welche sie enthielten, waren rund oder kurz oval, gewöhnlich von 0,0084—0,009 Millim. im Durchschnitte und enthielten häufig verschiedene Kernkörper, von denen einige oft etwas grösser als die andern waren. In ganz einzelnen Epithelialschalen bemerkte man Kerne, die daran waren, sich zu theilen, so wie *Bowmann* solches auch auf dem Epithelium der Mundhöhle des Frosches beobachtet hat. Diese Verhältnisse bleiben deshalb von Interesse, weil sie gegen die in neuerer Zeit angenommene ausschliessliche Neubildung des Epitheliums von dem unterliegenden Bindegewebe sprechen.

Die Masse der Geschwulst zeigte fast überall denselben einförmigen Bau. Er war innen in der Mitte der degenerirten Gaumendecke, so wie in den polypösen Hervorragungen an deren Oberfläche derselbe, und wiederum derselbe in dem oben erwähnten Dissepiment, welches die Mittelpartie einschloss; in dem letzten ganzen Krankheitsverlaufe behielt die Geschwulst ziemlich unverändert dieselbe Natur bei, jedoch kamen die mehr entwickelten Elementartheile in den in einem späteren Stadium der Krankheit exstirpirten Trauben spärlicher vor und war auch das Epithelium auf solchem weniger entwickelt. Die Geschwulst war von alveolärem Baue. Ihre Grundlage war von einem Stroma von feinem Fasergewebe, fibrillärem Bindegewebe, gebaut, welches Alveoli von sehr unregelmässiger Form und Grösse bildete. Die Bindegewebsbalken hatten eine sehr unregelmässige Dicke, waren netzförmig gekreuzt und mit einander verbunden; sie enthielten sehr sparsam vertheilte Kerne mit verschiedenen Kernkörpern und wurden nicht selten von elastischen Fäden begleitet. Die Geschwulst war ziemlich reich an Gefässen; diese begleiteten gewöhnlich Bindegewebsbalken, sowohl als feine Capillargefässe und auch als feinere Arterien mit kernhaltigem Bindegewebe. Die Maschenräume dieses Balkengewebes waren mit runden kernähnlichen Körpern vollgepackt, welche hinsichtlich der Form und Grösse an Lymphkerne erinnerten. Im Durchschnitte massen sie 0,007 Millim. und enthielten verschiedene Kernkörper von 0,002 Millim. Durchmesser; an einigen wenigen Stellen wurden Kerne von viel geringerer, vielleicht nur von der halben Grösse beobachtet. Häufiger gewahrte man hingegen über grossen Strecken der Geschwulst Kerne, die mit Fettmolekülen überfüllt waren, und wurde dieses besonders in Theilen derselben beobachtet, welche in einem späteren Stadium der Krankheit weggenommen waren. Zwischen die Kerne gemischt kamen ausserdem noch in ziemlich sparsamer Menge rundliche Zellen von 0,018—0,04 Millim. im Durchmesser theils mit einem, theils mit mehreren Kernen von der oben beschriebenen Natur vor, von welchen nur ganz einzelne physaliphere waren. Kerne und Zellen erschienen an den meisten Stellen dicht an einander gelegen und nur an einigen Stellen sah man, dass sie in einer feinen molekulären Masse eingehüllt waren. Oft sah man die Kerne so mit Bindegewebsfäden verbunden, dass es schien, als wenn es Spindelzellen wären (fibro-plastische Körper nach *Lebert*); es fehlten jedoch auch nicht solche deutliche Elemente, sondern gewahrte man sie mit ihrer ganzen Mannigfaltigkeit von Formen; hin und wieder waren dieselben der Art in den Alveolis ausgedehnt, dass sie dieselben in kleinere Räume theilten. Die Kerne in diesen Elementen waren im Durchschnitte von 0,005—0,009 Millim. Unzweifelhafte Muskelelemente wie die, welche man in medullären Krebsgeschwülsten in der Brustdrüse und Hoden gefunden hat, wurden nicht bemerkt.

Die histologische Untersuchung der in Rede stehenden Geschwulst bestätigte die schon vorher ziemlich deutliche Diagnose und wies einen Bau derselben nach, welcher dieselben zunächst unter die Gruppe der medullären Carcinome mit lymphdrüsenähnlicher Struktur brachte.

Die Geschwulst war nicht auf die Weise entstanden, wie dieses oft der Fall mit dem Medullarkrebse ist, nämlich durch Erweichung einer festen carcinomatösen oder sarcomatösen Geschwulst, sondern sie war primitiv als solcher aufgetreten, welcher bei jüngeren Individuen im Ganzen das Gewöhnliche zu sein scheint. Die grosse Geneigtheit zu lokalen Recidiven, welche für die so entstandenen Geschwülste eigenthümlich sein soll, bestätigte sich hier wieder. —

Der von *Cousin* erzählte Fall einer Darmeinschiebung, mittelst Inflation behandelt, ist folgender:

Ein 13 Monate alter Knabe wurde am 13. Februar l. Js. mitten im besten Wohlsein und nachdem er eben die Brust genommen hatte, vom Erbrechen befallen, welchem eine tiefe Ohnmacht folgte. Was man immer dem Kinde darreichte, es wurde allsogleich erbrochen. Es stellten sich nun zahlreiche Anfälle von Koliken ein, die je 2—3 Minuten dauerten, von grosser Unruhe, Zupfen der Nase, Ohren, Lippen und Genitalien begleitet waren und mit einem subcomatösen Zustand endeten. Klystiere verblieben zwar eine kurze Zeit zurück, gingen dann aber ohne Fäcalstoffe ab. Tenesmus war nicht zugegen, ebensowenig Fieber oder Empfindlichkeit des Unterleibes. Eine Untersuchung per anum, die 5 Uhr Nachmittags vorgenommen wurde, liess ausser einigem blutigen Schleim, der den Finger deckte, nichts Abnormes wahrnehmen. Um 7 Uhr war der Zustand des Kindes folgender: hochgradige Prostration, eingefallenes Gesicht, kalte Extremitäten, blaue Nägel, eingesunkene Fontanelle, kleiner und frequenter Puls, häufige Tormina ohne Tenesmus und ohne Entleerung. Die Untersuchung des Unterleibes liess nur in der Gegend der rechten Hälfte des Colon transversum einen festen Tumor wahrnehmen, der dem Finger leicht entschlüpfte, dann aber wieder heraufzufühlen war, ausserdem eine festere $2\frac{1}{2}$ Zoll von der rechten Ileakalgegend senkrecht aufsteigende permanente Geschwulst, wodurch die Diagnose ausser allen Zweifel gestellt wurde. Es wurde nun sogleich die Inflation der Därme per Rectum mittelst der Magenpumpe vorgenommen. Der erste Versuch war vergeblich; auf den zweiten verschwand der transversale Tumor völlig und der senkrechte verringerte sich in seiner Länge bedeutend. Bei dem dritten Versuche geschah es während eines etwas heftigen Vorschiebens des Kolbens, dass eine Bewegung von Gasen in den Gedärmen hörbar wurde, hierauf aber bei dem nächsten Stosse die Empfindung des Widerstandes schon fehlte. Noch war ein etwa $\frac{1}{2}$ Zoll langer, weniger fester Tumor in der Ileakalgegend vorhanden, den eine 4. Inflation nicht beseitigte. Da die Prostration eine grosse war, wurden die Versuche nicht fortgesetzt und die Prognose noch immer zweifelhaft gestellt. Indess erholte sich das Kind unter Anwendung von Stimulantien binnen der nächsten Stunden; es erbrach nicht mehr, schlief ruhig mehrere Stunden, erwachte nach einer blutig-schleimigen Entleerung, ohne unruhig zu werden und nahm die Brust. Gegen 1 Uhr Morgens entleerte der kleine Patient bereits einen kothigen Stuhl, in welchem sich ein Samenkorn von Abrus pecatorius vorfand. Ausser ein paar leichten Kolikanfällen mit Entleerung eines sauren,

zusammengeronnenen Stuhles, die im Verlaufe des Nachmittags eintraten, erlitt die Reconvalescenz keine Unterbrechung mehr und am 3. Tage war das Kind vollkommen genesen.

Bezüglich der Inflation, welche *Ed. Cousins*, der den Fall veröffentlicht, für das einzige, hier wirksame Mittel hält, macht derselbe die Bemerkung, dass sie sehr langsam geschehen müsse, wenn der Luftstrom das Colon ascendens erreichen soll; eine rasche Inflation würde die Flexura sigmoidea so sehr ausdehnen, dass sie eine Art klappenförmiger Strictur bilden würde, die das Vordringen der Luft hemmen müsste. Ebenso sei es nöthig, die Luft einige Zeit zurückzuhalten, um so nicht blos das invaginirende Darmstück auszudehnen, sondern auch einen Druck auf die strangulirte Partie auszuüben. In nicht ganz frischen Fällen, wo bereits eine Adhäsion zu Stande gekommen sein mag, sei es auch nöthig, einen nachträglichen kräftigen Stoss mit dem Stämpel auszuführen, um eine solche Adhäsion zu lösen.

Vulpian's Fall von Chylusveränderung kam bei einem 3—4 Monate alten Kinde vor, welches an einer sehr grossen Menge von Mesenterialtuberkeln litt, die nach dem Tode in verschiedenen Graden der Entwickelung sich vorfanden. Auch die Bronchialdrüsen waren grösstentheils tuberkulös und an mehreren Stellen hatte auch die Erweichung bereits begonnen. Von einigen der Gekrösdrüsen gingen feine knotige Gefässe aus, welche innerhalb dem Mesenterialrande des dünnen Darmes hin verliefen und durch eine auffallend gelbe Farbe sich bemerklich machten. Einige endigten in einer gewissen Entfernung von dem genannten Rande des Mesenteriums; andere erreichten diesen Rand, liefen auf dem Darme unterhalb des serösen Blattes hin und entzogen sich von da an dem Blicke. Nach ihrem Aussehen, ihrem Sitze und ihrem Verlaufe sind es offenbar die mit einem gelbweisslichen, trüben Stoffe, welcher der Tuberkelmaterie in den Drüsen analog war, gefüllten chylusführenden Gefässe. — *Vulpian*, welcher die Gefässe mikroskopisch untersucht hat, fand, dass die Materie innerhalb derselben dickflüssig war und eine Menge kleiner Fettkügelchen enthielt, daneben aber eine bedeutende Menge noch kleinerer Körperchen, welche, wenn sie in Masse bei einander liegen, bräunlich erschienen. Ausser diesen Granulationen finden sich noch gelbliche oder rosige Kügelchen, mit sehr dünner Wand, die etwa 0,007 Millim. im Durchmesser haben. Andere Kügelchen sind unregelmässiger abgerundet und grösser als die vorigen; sie sehen etwas rosiger aus. Endlich finden sich noch Kügelchen, die etwa 0,02 Mill. im Durchmesser haben und eine grosse Menge Fettkügelchen enthalten. Diese verschiedenen Körperchen und Kügelchen scheinen fast alle aus zergangenen thierischen Flüssigkeiten, wie Eiter, Blut u. s. w., entstanden zu sein. Essigsäure und Salpetersäure erzeugen eine weissliche Trübung in diesem mit Wasser gemischten Inhalte dieser Vasa chylifera, während sie auf die Granulationen selbst keinen Einfluss ausüben. Wie diese ganze Veränderung, die hier vorgefunden, zu deuten sei, lässt sich nicht genau bestimmen. Es scheint aber eine tuberkulöse Degeneration nicht im Spiele zu sein.

Ravoth hat in einem in der Hufeland'schen Gesellschaft zu Berlin gehaltenen Vortrage über die Heilung der mobilen Hernien manches Beherzigenswerthe vorgebracht. Ist dieses zwar, besonders so weit es das Verhältniss der Chirurgen und Bandagisten zu Kranken mit freien (beweglichen) Brüchen betrifft, im Wesentlichen nicht neu, so verdient es doch wieder einmal den Kollegen und Kranken zur Beachtung empfohlen zu werden. Die für die möglichst frühzeitige Anlegung von Bruchbändern von *R.* gegebenen Gründe sind weiter für die Behandlung von Brüchen bei Kindern von grösster Wichtigkeit. — Schon seit 20 Jahren schreibt *Malgaigne* (in seiner Vorlesung über Hernien): „denkt man über die sonderbare Vertheilung der Hernien zwischen Chirurgen und Bandagisten nach, so wird man alsbald von einem Umstande betroffen, nämlich dem, dass die ersteren den letzteren die ganze Klasse der beweglichen Hernien überlassen haben", und weiter, dass ausser *Cooper* und einigen seiner Schüler, Keiner, weder ein Chirurg noch ein Bandagist, ein Bruchband rationell anzulegen verstand. Diese Angelegenheit, meint *R.*, habe sich bis auf den heutigen Tag um nicht Vieles geändert, „die Bruchkranken befinden sich in der überragendsten Mehrzahl mit ihren beweglichen Hernien noch in derselben Behandlung (jener der Bandagisten), und gewinnen erst das eigentliche Interesse der Chirurgen, wenn ihre Brüche sich eingeklemmt haben. Einst theilten mit ihnen die orthopädischen Kranken das gleiche Loos etc." Gegen die Difformitäten rufen die betroffenen Kranken die Hilfe eines rationellen Chirurgen an, und nach seinen Angaben arbeiten die Bandagisten wie der Apotheker nach dem Rezepte die Medikamente bereitet; gegen Augenschwäche lässt sich der Kranke von einem rationellen Arzte die Brille bestimmen, ebenso soll nach *R.* der Arzt die Wahl und Anlegung eines Bruchbandes bestimmen und dieselbe in keinem Falle den Bandagisten überlassen werden. Und dies um so weniger, als bei der Behandlung der beweglichen (freien) Hernien mittelst der Bruchbänder es noch besonders 3 Punkte nach *R.* gibt, die einer allgemeinen Revision und einer wissenschaftlich-praktischen Kritik für bedürftig zu erachten sind.

Diese sind: Erstens, die Bruchbänder selbst. Sowohl Material als Construction des Ganzen und seiner Theile verlangen eine neue kritische Sichtung. „Es wird sich viel Unwesentliches als rein *industrielles* Ergebniss ausmerzen, und mancher mysteriöse, blendende Mechanismus auf einfachere Verhältnisse zurückführen lassen.“ Zweitens hat die Kritik eine präcisirte Indicationslehre für die einzelnen Formen der Bruchbänder zu schaffen. Drittens wird die Frage der radikalen Heilungen von Neuem eingehendst geprüft werden müssen.

Eine Zeitfrage, jene bezüglich der Anlegung von Bruchbändern bei Kindern, discutirt nun *R.* gleich im Anschlusse. Er hat sich schon früher (in einem Aufsatze „über die Herniotomie bei Kindern“ 1856 Nr. 29 der deutschen Klinik) für die möglichst frühe Applikation des Bruchbandes als Regel ausgesprochen. Gegen diese Ansicht wurde von mehreren Seiten remonstrirt. Die meisten Aerzte wollen bis zum 6. Lebensmonate des Kindes, viele sogar bis über das 1. Lebensjahr hinaus die Applikation von Bruchbändern verschoben wissen. Sie machen dafür geltend:

a) Die so sehr empfindliche und reizbare Haut der kleinen Kinder ertrage das Bruchband nicht; üble Excoriationen folgen. *R.* sagt hingegen: bei entsprechender Wahl des Bandes (— kleine ovale Pelotte, geringe Federkraft —) und entsprechende Regime (— einige Male im Tage Abnahme des Bandes, Waschen der Stelle mit reinem, aber stark adstringirendem Wasser —) nie die genannten Uebelstände gesehen zu haben. Ja, „Kinder werden in der Mehrzahl der Fälle bis zur vollkommenen Gewöhnung an das Band weniger als Erwachsene behelligt.“ Man lasse nur die Kinder im Liegen nicht husten und nicht viel schreien, sondern richte sie während solcher Anfälle auf zu sitzender Stellung, „da in derselben die Bauchhöhle durch Erschlaffung ihrer Muskeln geräumiger ist.“

b) Die häufigen Verunreinigungen der Kinder erhöhen die Möglichkeit und Gefahr der Hautreizung durch das Band.

Dieser Vorwurf traf aber, wie *R.* bemerkt, eigentlich die „etwa dem Bande hinzugefügten Schenkelriemen, die er als eine unnöthige, fast überall nutzlose Plage überhaupt hinstellt.“ Man wähle ein Band mit Gummiüberzug und lasse es noch speciell mit Leinwand überziehen, so dass dieser Ueberzug leicht gewechselt werden kann. Auch kann man 2 Bänder zum Wechseln haben, was besonders im Winter zu empfehlen ist.

c) Das schnelle Wachsthum des Kindes macht eine häufige Erneuerung des Bandes nothwendig. Da ein in den ersten Lebensmonaten angelegtes Band, nach *R.'s* Erfahrungen bis zum 2. Lebensjahre ausreicht, in welcher Zeit „fast immer auf radikale Heilung“ gerechnet werden kann, so fällt dieser Grund ganz weg.

d) Die Einklemmung der Brüche ist bei kleinen Kindern eine grosse Seltenheit. Sie ist wohl selten, aber um so gefährlicher, ist vom 8. Lebenstage an beobachtet, und führt zur Operation, die laut Erfahrung die Hälfte der Operirten als Opfer fordert.

e) Die angeborenen Hernien heilen angeblich häufig spontan. Die Nabelbrüche wohl, entgegnet *R.*, nicht aber die Leistenbrüche; diese zeigen vielmehr nach seiner Erfahrung stets „eine der Dauer proportionale Vergrösserung.“

f) Bei männlichen Kindern leiden Samenstrang und Hoden durch das Bruchband. Dies sei nur, sagt *R.*, bei unzweckmässiger Anlegung der Fall. Weit mehr wird Hoden und Samenstrang durch fortwährende Repressionen insultirt, welche unkundige Mütter und Wärterinnen an den Bruchbandlosen, und dann alle Augenblicke vorfallendem Bruch unternehmen.

Weitere Gründe, den Bruch schon im frühen Alter nicht sich selbst zu überlassen, sind nach *R.* folgende:

a) Das häufige partielle oder totale Hervortreten des Bruches, sowie auch die in Folge dessen nöthige häufige Taxis ruft den bei Bruchkranken so häufigen Darmkrampf hervor, mit welchem gastrische Störungen verbunden sind, „welche die Entwicklung des Kindes aufhalten“, abgesehen von der durch das viele Wimmern und Schreien der Kinder verursachten Plage für die Mütter und Pflegerinnen.

b) Gehören nach *R.* die spontanen Heilungen der Brüche zu den seltenen Ausnahmen. Hingegen gewähren früh angelegte Bruchbänder die glänzendsten Resultate für radikale Heilung. Bei normaler Entwicklung der Kinder ist bei Anlegung eines Bandes die Heilung in 2—4 Monaten beendet. Nur sei das Bruchband zweckmässig. Die Pelotte sei so gross, dass sie Ein- und Ausgang des Leistenkanales deckt, und zugleich den ganzen Kanal comprimirt; doch sei ihre Federkraft nur sehr gering, da ihr Druck atrophirend auf die (benachbarten) Muskeln wirkt und so die Rückbildung zum Normalen stört. Die Pelotte soll nicht etwa, wie behauptet worden, als Entzündungsreiz wirken, denn einer Entzündung bedarf es zu dieser eigentlich normalen Rückbildung nicht. Sie hat nur die Störungen derselben, nämlich den immer wieder vorfallenden Bruch sicher fern zu halten.

Als *Simpson* das Kind, dessen Krankengeschichte er erzählt, zuerst sah, war es ungefähr 4 Wochen alt, und litt, wie es schien, an einem Erysipelas der Beine.

Bei genauer Besichtigung am nächsten Morgen ergab sich, dass nicht nur die Beine, sondern auch die Arme und das Gesicht geschwollen und hart waren und solche verhärtete Stellen ergaben sich deutlich als Sclerem. Eiweissharn war nicht vorhanden. Unter dem Gebrauche von Jodkalium und chlorsaurem Kali innerlich, und war-

men Umschlägen auf die verhärteten Stellen schien das Kind sich anfangs zu bessern, aber 14 Tage später fiel es mehr und mehr ab und starb trotz des Gebrauches von stärkenden und erregenden Mitteln. An der Leiche fanden sich stark infiltrirte Stellen über den Beinen bis zu den Hüften, und über den Armen bis zu den Wangen und beim Einschnitte in diese Theile trat eine wässerige strohgelbe Flüssigkeit aus, welche nach einigem Stehen ein faserstoffiges Gerinnsel bildete. In der Mitte des Rückens über dem Dorne des untersten Brustwirbels zeigte sich eine kleine Oeffnung, aus der Eiter austrat; eine Sonde führte dadurch in eine grosse längliche Höhle, welche, wie die genaue Untersuchung ergab, vom 5. Rückenwirbel bis zum 4. Lendenwirbel sich erstreckte. Diese gewaltig grosse Höhle war durch Vereiterung des subcutanen Bindegewebes entstanden. Die Brustorgane waren vollkommen gesund. Die Bauchhöhle enthielt gelbes Serum mit faserigen Flocken gemischt. Der Darm war äusserlich geröthet und in seinen Windungen hier und da durch faserstoffige Ablagerung verklebt. Solche Ablagerung zeigte sich auch auf der Oberfläche der Beckenorgane und auf der Leber und Milz; letztere war gesund, ebenso die Nieren. *Die Gallenblase fehlte ganz und gar;* nicht einmal ein Eindruck war vorhanden, welcher der Lage der Gallenblase entsprach. Der linke Leberlappen war fast ebenso gross als der rechte und vom *Spiegel*'schen *Lappen war nichts vorhanden.* Der rechte und linke Lappen der Leber war durch eine dicke Brücke von Lebersubstanz verbunden, unter welcher der Ductus venosus sich befand. Im Duodenum sah man die Oeffnung des Gallenganges ganz deutlich; dieser führte ungetheilt in die horizontale Spalte, wo er in den rechten und linken Leberlappen verlief. —

5) Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane.

Giraldès. Ueber Blasensteine bei Kindern. Spitalzeitung. 1862. Jahrg. 12. Nr. 51.

Tschepke. Spontaner Abgang eines grossen Blasensteines bei einem 5½jährigen Mädchen. Jahrb. f. Kinderheilkunde und phys. Erziehung. Wien. 1862. Jahrg. 5. Heft 1.

Lègendre. Gänzliches Fehlen des Uterus, der Trompeten, der Scheide und der rechten Niere bei einem 7 Monate alten Kinde. Journ. für Kinderkrankh. Wien. 1862. Jahrg. 20. Heft 3 und 4.

Giraldès. Ueber die angeborenen Kysten der Geschlechtsorgane. Journ. für Kinderkrankh. Wien. 1862. Jahrg. 20. Heft 5 und 6.

Clemens. Erfahrungen und Beobachtungen „I. Diphtheritis vaginae". Journ. für Kinderkrankh. Wien. 1862. Jahrg. 20. Heft 7 und 8.

Lange fortgesetzte Untersuchungen, sagt *Giraldès,* haben ihm das häufige Vorkommen von Kysten in den Geschlechtsorganen der neugeborenen Kinder deutlich dargethan. Die Gegenwart von Geschwülsten dieser Art zur Zeit der Geburt scheint ihm ein ganz besonderes Interesse für die Pathologie zu haben. Er glaubt, dass man bei den Kysten des Eierstockes in späteren Jahren wohl wird die Vermuthung nicht abweisen dürfen, dass diese Kysten angeboren sein können. In der That wird man nicht immer bei den Kysten des Eierstockes die Ursachen derselben in Störungen der Menstruation oder in der physiologischen Thätigkeit der Eibildung zu suchen haben. Jedenfalls wird man in vielen Fällen dadurch nie zu einer richtigen Einsicht gelangen. Man findet, wie *G.* sich überzeugt hat, in den Ovarien kleiner Mädchen gleich nach der Geburt häufig zwei Arten von Kysten: die eine Art entwickelt sich im Stroma des Eierstockes, die andere entwickelt sich durch Erweiterung der Kanäle des *Rosenmüller*'schen Körpers. Die ersteren Kysten sind einfachig oder vielfachig; sie enthalten blos eine seröse oder blutige Flüssigkeit. *G.* hat bei Mädchen zur Zeit der Geburt solche Kysten im Stroma des Eierstocks gefunden, welche die Grösse einer grossen Mandel und 0,017—0,029 Millim. in ihrem grossen Durchmesser hatten. Bisweilen enthielten diese Geschwülste auch eine dicke, syrupähnliche, selbst blutig gefärbte Flüssigkeit. Auch die Geschlechtsorgane der Knaben sind gleich nach der Geburt der Sitz solcher oder ähnlicher Kysten wie am Samenstrange. *G.* erwähnt einer solchen bei einem 15 Tage alten Knaben. Dieser Tumor misst 0,017 Mill. in seinem grössten und 0,011 M. in seinem kleinsten Durchmesser. Sein Sitz unterhalb der Epidermis führt auf die Vermuthung, dass er diesem Organe selbst angehört, allein eine genaue Untersuchung zeigt, dass er sich im Gegentheile in der unteren Partie des Samenstranges gebildet hat und dass er durch seine allmäliche Vergrösserung die Epidermis zurückdrängte. Diese Kyste, deren Wände von einem ziemlich reichen Gefässnetz durchzogen sind, ist von einer durchsichtigen, wasserhellen Flüssigkeit gefüllt, welche durch Einwirkung von Salpetersäure nicht zur Gerinnung kommt und einige halbdurchsichtige Epithelialblättchen enthält. Die innere Fläche ist platt und mit Epithelium bekleidet.

6) Krankheiten des Knochensystems und der Gelenke.

Behrend. Ueber die frühzeitige Synostose der Schädelknochen bei Kindern und über deren Folgen. Journ. für Kinderkrankh. Wien. 1862. Jahrg. 20. Heft 3 und 4.

Breslau. Neue Ergebnisse aus Schädelmessungen an Neugeborenen. Wiener med. Wochenschr. 1862. Jahrg. 12. Nr. 50.

Geradè. Ueber Spina bifida der Kinder. Wiener med. Spitalzeitg. 1862. Jahrg. 12. Nr. 51.

Schildbach. Erfahrungen über Spondylarthrokace und Kyphosis osteopathica. Jahrb. für Kinderheilk. u. phys. Erziehung. Wien. 1862. Jahrg. 5. Heft 2.

Eulenburg. Die seitliche Rückgratsverkrümmung, ihre Entstehung, Verhütung und Heilung. Journ. für Kinderkrankh. Wien. 1862. Jahrg. 20. Heft 1 u. 2.

Wildberger. Die Rückgratsverkrümmungen, der Schiefwuchs und seine Verhütung. Leipzig. 1862.

Eulenburg. Kasuistik, betreffend die Diagnose und Behandlung der Scoliose und der Dislocation der Scapula. Journ. für Kinderkrankh. Wien. 1862. Jahrg. 20. Heft 5 und 6.

Adams. Ueber die Kyphosis oder die Krümmung der Wirbelsäule nach hinten. Journ. für Kinderkrankh. Wien. 1862. Jahrg. 20. Heft 7 und 8, und 3 u. 4.
Jakobi. Dentition and its derangements. Acourse of lectures delivered in the New York medical college. New-York. 1862.
Lamm, Abelin, Melander. Frühzeitige Zahnentwicklung. Journ. für Kinderkrankh. Wien. 1862. Jahrg. 20. Heft 11 und 12.
v. Sydow. Carcinomatöse Geschwulst in der pars petrosa ossis temporis bei einem Knaben. Journ. f. Kinderkrankh. Wien. 1862. Jahrg. 20. Heft 11 und 12.
Guérin. Die Rhachitis. Aus dem Französischen übersetzt von *Weber.* 2. Ausgabe. Nordhausen. 1862.
Delasiauve. Beträchtliche Missgestaltung der Knochen bei einem lange Zeit an Muskelatrophie leidenden rhachitischen Subjekte. Journ. für Kinderkrankh. Wien. 1862. Jahrg. 20. Heft 9 und 10.
Legendre. Entartung der Muskeln bei einem rhachitischen Kinde. Journ. für Kinderkrankh. Wien. 1862. Jahrg. 20. Heft 3 und 4.
Dumreicher. Die orthopädische Behandlung der rhachitischen Verkrümmungen. Jahrb. für Kinderheilk. und phys. Erziehung. Wien. 1862. Jahrg. 5. Heft 4.
Guersant. Ueber die Häufigkeit der Frakturen bei Kindern. Jahrb. für Kinderheilk. und phys. Erziehung. Wien. 1862. Jahrg. 5. Heft 2.
Ueber die Continuitätsstörung am untern Ende des Radius bei Kindern von 1—3 Jahren. Jahrbuch für Kinderheilk. und phys. Erziehung. Wien. 1862. Jahrg. 5. Heft 2.
Bartscher. Zur Kasuistik der Koxalgie. Journ. f. Kinderkrankh. Wien. 1862. Jahrg. 20. Heft 7 u. 8.

Behrend hat in einer Familie 3 Kinder mit so eigenthümlichen Köpfen gesehen, dass er daraus und aus den sich zugesellenden Erscheinungen auf eine gehemmte Entwicklung des Gehirns schliesst. Er stützt seine Ansicht auf die Nachweisung *Virchow's*, dass eine angeborene Disposition zur vorzeitigen Synostose des Basilartheiles des Schädels mit den angrenzenden Knochen der Grund der ferneren abnormen Entwicklung des Kopfes und Gehirns sei, ferner auf die Resultate der Untersuchungen *Jakobi's*, dass zu frühzeitige Ossification der Suturen nicht nur zur Asymmetrie des Schädels führt, sondern auch zum allmälichen Aufhören des Wachsens der Schädelknochen. In diesen Fällen von bedeutender Kleinheit und Asymmetrie des Schädels ist nicht nur eine Beeinträchtigung der intellectuellen Fähigkeiten, sondern auch des Vermögens der Locomotion und Empfindung, Convulsionen, Taubheit und Stummheit etc. vorhanden. Bei Beschränkung auf eine Seite oder Lokalität ist eine Ausgleichung in der Richtung der nachgiebigen unverknöcherten Theile möglich und in solchen Fällen können die Hirnfunktionen ziemlich oder ganz normal sein. — *Behrend* geht auf die physiologische Entwicklung des Gehirns und seiner Umhüllungen ein, führt dann mehrere Fälle von *Jakobi* an und geht zu den oben angegebenen 3 von ihm beobachteten Fällen über, welche die ausgesprochenen Sätze erhärten und auf offenbare Erblichkeit hindeuten, indem der Vater derselben 3 Geschwister hatte, welche alle an Microcephalie und vorzeitiger Verknöcherung der Suturen gelitten zu haben scheinen und in der Kindheit unter den Consecutiverscheinungen derselben starben. Die Kinder dieses Mannes waren ebenfalls Idioten.

Er kommt am Ende seiner Besprechung zu folgenden Schlüssen:

1) Die zu frühe Verknöcherung der Fontanelle und Schädelnäthe meist auf erblicher Grundlage beruhend, aber auch ohne diese vorkommend, ist entweder partiell oder allgemein.

2) Es wird dadurch eine Beengung des Raumes entweder im Ganzen oder an einzelnen Stellen für das sich entwickelnde Gehirn erzeugt.

3) Die Symptome, die dadurch herbeigeführt werden, sind je nach dem Grade der Raumbeengung und je nach den einzelnen Theilen des Gehirnes, die besonders dadurch in der Entwicklung beschränkt werden, im Allgemeinen die der Compression des Gehirns und bald die der Intelligenz oder die der Perception u. s. w.

4) Alle Einflüsse, welche Congestion nach dem Gehirne oder eine Reizung desselben herbeiführen, steigern die Zufälle und bewirken Convulsion, Lähmung, Tod.

5) Das einzige, sichere diagnostische Merkmal ist die Betastung und Besichtigung des Kopfes, um den Zustand der Fontanelle und der Schädelnäthe zu ermitteln.

6) Die Prognose ist traurig. Das Leben wird höchstens unter Verbleiben sehr ernster Zufälle (Epilepsie, Parese, Idiotismus) erhalten.

7) Die Behandlung ist immer blos palliativ — Abhaltung von Congestion und Irritation des Gehirns. —

Die Messungen *Bresslau's* beweisen, dass die Schädel der Knaben die der Mädchen fast durchweg an Umfang übertreffen, selbst dann, wenn das Gewicht der Knaben und Mädchen auf gleicher Höhe steht, mag das Gewicht ein grosses oder kleines sein, mögen die Kinder reife (Kl. 1—9 inclus.) oder unreife sein (Klasse 10, 11).

Uebersichts-Tabelle.

Nr. der Gewichtsklassen.	Gewicht in eidgenössischen Pfunden. 1 Pfd. = 500 Gr.	Mittlerer Schädelumfang bei Knaben in Centimetres.	Anzahl der Fälle.	Mittlerer Schädelumfang bei Mädchen in Centimetres.	Anzahl der Fälle.	Ueberwiegen des Schädelumfanges bei Knaben.	Ueberwiegen des Schädelumfanges bei Mädchen.
1	9 —9⅛	27,0	3	—	—	—	—
2	8⅛—9	36,16	3	37,50	1	—	—
3	8 —8⅛	36,33	7	35,15	11	—	—
4	7⅛—8	35,75	20	36,00	13	—	—
5	7 —7⅛	35,77	51	35,60	16	—	—
6	6⅛—7	34,97	49	34,09	41	—	—
7	6 —6⅛	34,50	59	33,61	66	—	—
8	5⅛—6	33,54	55	33,50	61	—	—
9	5 —5⅛	33,28	35	32,75	41	—	—
10	4⅛—5	32,17	13	31,95	19	—	—
11	4 —4⅛	31,75	5	31,22	7	—	—
		Summe	300	Summe	276		

Nach *Geradé* kann man, wenn die Spina bifida gestielt ist und sich in der Hals- oder Rückengegend befindet, annehmen, dass die Geschwulst weder das Rückenmark noch Nervenzweige enthält. In diesem Falle hat die Zusammenschnürung des Stieles, ja selbst seine Exstirpation gute Folgen.

Hat die Hydrorhachis eine breitere Basis und ist ihr Sitz die Lendengegend, wird die Application von Collodium und leichte Compression mittelst Watte hülfreich sein. Nachdem man eine capilläre Punktion mittelst einer gewöhnlichen Nadel gemacht hat, verhindert das Collodium die Geschwulst, ihr altes Volum einzunehmen.

Mehrere der, *Geradé* untergekommenen Spina bifida-Fälle hatten entschiedene Klumpfüsse; einer von ihnen eine Schwäche der unteren Extremitäten; fast alle ein sehr wenig befriedigendes Allgemeinbefinden.

Können die Spina bifida-Bildungen von selbst heilen? und wenn es geschieht, durch welchen Mechanismus findet die Heilung statt?

Dass die Spina bifida-Bildungen ein glückliches Ende nehmen können, ist nach hierüber gemachten Erfahrungen nicht zu bezweifeln. Man kennt an 20 Individuen, welche das 15., ja einige das 40. Jahr erreicht haben. *G.* sah einen solchen Knaben von 13 Jahren in einer Abtheilung von *Roux*.

Die Heilung der Spina bifida geschieht durch einen Vorgang, der jenem ähnlich ist, den *Bernutz* für die Bildung der Fetthernien der Bauchwand geschildert hat. Die Hülle des Tumor spinalis bleibt stationär; ihre Wände füllen sich mit Fett; die Haut der Hülle selbst hypertrophirt; das Lumen wird sehr klein oder schwindet ganz.

G. erwähnt hier eines Kindes, das nach seiner Ansicht eine geheilte Spina bifida aufzuweisen hat. Das Kind war mit einer fingerförmigen Geschwulst in der Dorsalparthie der Wirbelsäule auf die Welt gekommen, welche Geschwulst einige Monate später verschwand. An ihrer Stelle fand man eine kleine Vertiefung, durch welche man eine runde von einem nachgiebigen Gewebe ausgefüllte Oeffnung constatiren konnte.

Bei gut constituirten Kindern, bei denen keine Hydrocephalie vorhanden ist, haben die capillären Punktionen einen reellen Werth. Jedoch ist es unbedingt nöthig, die zuerst mit Collodium bestrichene Geschwulst mit Watte zu bedecken. Dieser Verband muss oft erneuert werden, und die Spina bifida wird immer kleiner, um endlich ganz zu verschwinden.

Eulenburg's Abhandlung über die seitliche Rückgratsverkrümmung ist auf die Physiologie der Neuzeit gegründet; eine grosse Anzahl von Beobachtungen liegen ihr zu Grunde; die richtige Deutung der pathologischen Veränderungen hat ihn zu einer ebenso umsichtigen als ergiebigen Therapie sowohl mit mechanischen als dynamischen Mitteln geführt, von denen wir die Gymnastik, Wasserbehandlung und Faradisirung vor andern besonders hervorheben.

Wildburger's kurzes Werkchen über Rückgratsverkrümmungen ist bei schöner Ausstattung eben so klar und wahr, als bündig und allgemein verständlich geschrieben und demnach besonders empfehlenswerth.

Adams gibt folgendes über Kyphosis:

1) In der ersten Kindheit, nämlich bis Ende des ersten Lebensjahres, ist die Krümmung der

Wirbelsäule nach hinten jedesmal die Folge allgemeiner Schwäche, und schwächliche Kinder, welche lange nach der Zeit, in der andere Kinder desselben Alters auf dem Arme oder dem Schoosse der Mutter oder Wärterin aufrecht sitzen können, vermögen dieses noch nicht, obwohl sie manchmal gar nicht schlecht genährt sind und sogar zuweilen fett aussehen, es scheint ihnen aber die nöthige Muskelkraft zu fehlen. In dieser frühen Lebensperiode hat die Wirbelsäule in ihrem Dorsal- und Lumbartheile noch nicht ihre normale Krümmung angenommen, sondern ist noch ganz gerade. Ist nun eine Schwäche des Muskel- und Ligamentenapparates vorhanden, so krümmt sich die Wirbelsäule in ihrer Gesammtheit nach hinten, wenn man versucht, das Kind aufrecht zu setzen; es geschieht dies besonders dann, wenn man das Kind immer in einer sitzenden Stellung saugen lässt und vorzugsweise, wenn es von der Wärterin fortwährend auf demselben Arme getragen wird. In letzterem Falle erzeugt sich ein krummer Rücken mit etwas seitlicher Abweichung.

2) In der Kindheit, nämlich vom Anfange des 2. bis Ende des 3. oder 4. Lebensjahres, findet sich die Krümmung der Wirbelsäule nach hinten auch oft abhängig von Schwäche des Muskel- und Ligamentenapparates. In vielen Fällen ist eben diese Schwäche und Krummrückigkeit nur eine Fortsetzung aus dem ersten Lebensjahre, allein es kommen auch Fälle vor, wo der krumme Rücken erst in dieser Zeit entsteht und dann bisweilen ein Aussehen annimmt, so dass Verdacht auf vorhandene Wirbelcaries erregt und die Diagnose schwierig und unsicher wird.

3) Im Alter der Geschlechtsreife kommt Krümmung der Wirbelsäule mit Convexität nach hinten häufiger bei älteren Knaben und Jünglingen als bei jungen Mädchen vor und zeigt sich in einer Form, die man gewöhnlich „runde Schultern“ zu nennen pflegt.

Adams weist nach, dass jede Verdrehung der Wirbelsäule, namentlich jede seitliche Ausbiegung derselben, so geringe sie auch ist, ohne eine der Ausdehnung und der Dauer der Verkrümmung entsprechende Veränderung der Structur unmöglich bestehen kann, und dass, insoferne diese Structurveränderungen in ihrem Connex mit den constitutionellen Bedingungen, auf welchen sie in einer sehr grossen Zahl von Fällen wesentlich beruhen, wenn auch ihre veranlassende Ursache vielleicht eine rein mechanische ist, in Betracht gezogen werden, solche Affectionen mit mehr Recht den gewöhnlichen Krankheiten angereiht werden müssen, als den in den beweglichen Gelenken der Gliedmassen vorkommenden Verschiebungen oder Deformitäten, welche aus Ursachen entspringen, die direkt auf diese Gelenke gewirkt haben, und wo die Gelenkflächen ihre Integrität und Structur bewahrt und nur ihre relative Stellung zu einander verändert haben.

Was nun zuvörderst Lordosis betrifft oder die Curvatur mit ihrer Wölbung nach vorne, so zeigt sie sich am häufigsten in der Lumbargegend als Steigerung der Normalcurvatur; sie kommt aber auch, wenn auch in geringerem Grade in der Dorsalgegend vor, und noch seltener in der Halsgegend.

In der Lumbargegend findet sich die Steigerung der normalen Curvatur in fünffacher Weise:

1) Als eine Eigenthümlichkeit der *natürlichen* Configuration des Individuums, welche oft bei mehreren Mitgliedern derselben Familie vorkommt und erblich ist. In einigen Ländern ist sie häufiger als in anderen; in England hat sie *A.* am häufigsten getroffen bei Leuten von kurzer Statur, mit langem Leibe aber kurzen Beinen, d. h. also bei solchen, die den rhachitischen Typus der Entwicklung an sich tragen, und deren Knochenbildung mancherlei Andeutungen der Rhachitis darbietet.

2) Als eine constante Wirkung der in ausgeprägter Form und heftiger auftretender Rhachitis, wobei das ganze Skelett das Walten dieser Krankheit in dem zurückgehaltenen Wachsthum der Gestalt und besonders in der Entwicklung der Röhrenknochen, kund thut; besonders in den Beinen, deren rasches Wachsthum im Vergleiche zum Wachsthum der Wirbelsäule und der anderen Knochen des Körpers in früher Kindheit bekanntlich so bedeutend ist. Die auffallende Kürze der Beine in vielen Fällen von Lordosis und bei verschiedenen Deformitäten des Beckens und anderer Theile des Skelettes hat in Rhachitis ihren Grund gehabt.

3) Als eine constante Wirkung angeborener Verrenkung eines oder beider Hüftgelenke, welche weit häufiger vorkommt, als man gewöhnlich annimmt.

4) Als gleichzeitig bestehend mit zerstörender Krankheit der Lendenwirbel (*Pott*'schem Uebel) im früheren Stadium, wie in dem schon erwähnten Falle, oder consecutiv nach einer entstandenen Angularcurvatur durch ein stattgehabtes *Pott*'sches Uebel in der mittleren oder unteren Dorsalgegend der Wirbelsäule. Die consecutive Lordosis, die hier eintritt, ist nothwendig, um das Gleichgewicht des Körpers zu behaupten, und verbleibt dann auch während des ganzen Lebens.

5) Endlich als eine constante Wirkung der Anchylose des Hüftgelenkes mit starker Beugung des Oberschenkels. Diese Beugung beträgt, wie man weiss, in Fällen von Koxarthrokace nicht selten 45—90°.

In der ersten Klasse von Kurvaturen der Wirbelsäule, welche blos eine Verstärkung der

normalen Krümmungen darstellen und auf natürlicher Configuration oder Familieneigenthümlichkeit oder Nationalität beruhen, hat die Kunsthilfe auch nicht den geringsten Spielraum.

In der 2. Klasse, den rhachitischen Verkrümmungen, ist eine andere speciale Behandlung indizirt, als diejenige, welche darauf hinwirkt, die Entstehung dieser Curvaturen und besonders der ihnen zu Grunde liegenden fehlerhaften Richtung des Beckens zu verhüten. Zu diesem Zwecke ist es am besten, dass den an Rhachitis leidenden Kindern zum Stehen oder Sitzen nur eine möglichst kurze Zeit gestattet werde, dass auch das Gehen nicht lange fortzusetzen sei und dass das horizontale Liegen möglichst empfohlen werden müsse.

Horizontale Lage und zugleich eine Einwirkung auf die Constitution durch Darreichung von Leberthran und Eisen und unterphosphorsaurem Kalke bilden die Mittel, welche Heilung herbeiführen, so weit sie nur noch irgend möglich ist. Auch muss man die Kinder so viel als möglich in freier Luft oder an der Seeküste halten, jedoch selbst da in liegender Stellung auf einem dazu eingerichteten Wagen oder beweglichen Lager.

In der 3. Klasse, d. h. in den Fällen, wo die Lordosis aus angeborener Hüftgelenksverrenkung entstanden ist, ist es sehr zweifelhaft, ob irgend eine nachhaltige Heilung durch mechanische Mittel bewirkt werden kann.

In der 4. Klasse, nämlich in den Fällen, wo die Lordosis während des Fortganges einer destructiven Krankheit in der Lumbargegend, oder als Folge einer nach einer solchen Krankheit zurückgebliebenen Angularcurvatur (Spitzbuckel) in der mittleren und unteren Dorsalgegend besteht, kann wohl über den grossen Nutzen mechanischer Stützapparate während des Verlaufes der Caries oder destructiven Wirbelkrankheit kein Zweifel obwalten.

In der 5. Klasse endlich, nämlich in derjenigen, welche die Fälle begreift, wo auf eine Hüftgelenkkrankheit die Lordosis gefolgt ist, ist die Curvatur ebenfalls eine Ausgleichung oder eine natürliche Anstrengung, das Gleichgewicht des Körpers zu erhalten, ist für die Kunsthilfe nichts zu machen. Auch in der Dorsalgegend der Wirbelsäule kann Lordosis vorkommen, aber sie hat hier nie die Ausdehnung als in der Lumbargegend; sie erzeugt sich hier häufig, nachdem sich in Folge einer zerstörenden Krankheit der Wirbel ein Spitzbuckel, entweder in der unteren Hals- oder in der unteren Dorsal- oder Lumbargegend gebildet hat. Unterhalb oder oberhalb des Sitzes der Krankheit erzeugt sich häufig eine Abflachung und bisweilen eine Vertiefung der Rückenwölbung.

Das Hervortreten einer Schulter leitet *A.* von einem geringen Grade von Reaction der Wirbelkörper ab, und erblickt also darin eine vorhandene innere seitliche Curvatur der Wirbelsäule.

Anlangend die Behandlung der Lordose in der Dorsalgegend, so erfordert diejenige, welche auf Caries und Angularcurvatur in der unteren Hals- oder in der unteren Dorsal- oder oberen Lumbargegend folgt, keine specielle Einwirkung; wenn aber die destructive Wirbelkrankheit während ihres ganzen Verlaufes nach den von *A.* angegebenen Principien durch mechanische Stütze ung erleichtert wird, so glaubt *A.*, dass sowohl die Angularcurvatur als die consecutive Lordose einen weit geringeren Grad erreichen wird, als bei Nichtbenützung von mechanischer Stützung.

In dem Halstheile der Wirbelsäule kommt die Lordose viel seltener vor als in dem Dorsal- oder Lumbartheile, und ist, soweit *W.* sie gesehen hat, fast immer das Resultat von Caries oder destructiver Krankheit der oberen Halswirbel in der Kindheit. Der Kopf fällt rückwärts über, so dass das Antlitz aufwärts steht; der Kehlkopf ragt hervor und es ist kaum möglich, die Dornfortsätze der Halswirbel im Nacken zu fühlen. Jeder Versuch, die Stellung des Kopfes zu verändern, ist schmerzhaft, da die Krankheit gewöhnlich, wenn der Fall dem Arzte vorgebracht wird, schon einen bedeutenden Fortschritt erlangt hat. Bisweilen ist die Lordosis, von der hier die Rede ist, auch schon eine feststehende, indem die destructive Krankheit ihr Ende bereits erreicht hat; in diesem Falle aber ist die Stellung des Kopfes etwas natürlicher, als bei noch obwaltender Caries; da aber die Caries der oberen Halsgegend sehr häufig zu einem tödtlichen Ausgange führt, so kommt der genannte Fall nur sehr selten vor.

In einigen Fällen ist die Lordosis abhängig von Muskelcontraction und es ist wohl zu erwägen, ob nicht eine subcutane Durchschneidung des Trapeziusmuskels vorzunehmen sei. —

Das Werkchen *Jakobi*'s über die Dentition und ihre Unregelmässigkeiten ist eine in jeder Beziehung treffliche Arbeit, der wir die grösste Verbreitung wünschen.

7) Krankheiten der äussern Haut und des Zellgewebes.

Löschner. Ueber das unmittelbare Aufeinanderfolgen der verschiedenen acuten contagiösen Exantheme an einem und demselben Individuum. Jahrb. f. Kinderheilk. u. phys. Erziehung. Wien. 1862. Jahrg. 5. Heft 4.

— — Uebersicht der wichtigsten epidemischen Krankheiten in Böhmen während der ersten Hälfte des Jahres 1861. Prager Vierteljahresschr. 1862.

— — Ueber die Bösartigkeit des Scharlachs. Jahrb. für Kinderheilk. Wien. 1862. Jahrg. 5. Heft 4.

Hillier. Ueber den Scharlach und seine Folgen, zwei klinische Vorlesungen. Journ. f. Kinderkrankh. Wien. 1862. Jahrg. 20. Heft 11 und 12.

Bouchut. Ein neues Symptom des Scharlachs. Journ. f. Kinderkrankh. Wien. 1862. Jahrg. 20. Heft 7 u. 8.
Rupprecht. Ein Fall von Scharlach. Wiener med. Wochenschrift. 1862. Jahrg. 12. Nr. 28 u. 29.
Hamburger. Ein Beitrag zur Lehre und Therapie des Brigt'schen Scharlachhydrops. Jahrb. f. Kinderheilk. und phys. Erziehung. Wien. 1862. Jahrg. 5. Heft 1.
Bókai. Bericht über die Scharlachepidemie in Pesth im Jahre 1860. Jahrb. für Kinderheilk. und phys. Erziehung. Wien. 1862. Jahrg. 5. Heft 2.
John M'Nab. Anderthalbkohlensaures Ammoniak gegen Scharlach. Jahrb. für Kinderheilk. und phys. Erziehung. Wien. 1862. Jahrg. 5. Heft 4.
Cohn. Hydrotherapie des Scharlach und der acuten Hautkrankheiten im Allgemeinen mit einigen Andeutungen für die Behandlung anderer akuten Krankheiten mit besonderer Rücksicht auf Physiologie. Berlin. 1862.
Bärensprung. Neue Beobachtungen über Herpes. Annalen des Charité-Krankenhauses und der übrigen königl. med.-chirurgischen Lehranstalten zu Berlin. Bd. 10. Heft 1. Berlin. 1862.
— — Fernere Beiträge zur Kenntniss des Zoster. Annal. des Charité-Krankenhauses und der übrigen königl. med.-chirurg. Anstalten zu Berlin. Bd. 10. Heft 1. Berlin. 1862.
— — Pemphigus. Febris vesiculosa und bullosa — Schädelblattern. Annal. des Charité-Krankenhauses und der übrigen königl. med.-chirurg. Lehranstalten zu Berlin. Bd. 10. Heft 1. Berlin. 1862.
Rollett. Zur Pathologie des Pemphigus. Wiener med. Wochenschr. 1862. Nr. 19.
Bruce. Variola intrauterina. Journ. für Kinderheilkunde. Wien. 1862. Jahrg. 20. Heft 1 und 2.
Begbie. Ueber Ichthyose und deren verschiedene Formen. Journ. für Kinderheilk. Wien. 1862. Jahrg. 20. Heft 1 und 2.
Brünniche. Aechte Lepra oder Spedalskhed im Kindesalter. Journ. für Kinderkrankh. Wien. 1862. Jahrg. 20. Heft 11 und 12.
Myrte und *Keller.* Mittel gegen Verbrühungen und Verbrennungen. Journ. für Kinderkrankh. Wien. 1862. Jahrg. 20. Heft 1 und 2.
Wilks. Ueber die Ursache des Todes bei Kindern nach Verbrennungen. Jahrb. für Kinderheilk. und phys. Erziehung. Wien. 1862. Jahrg. 5. Heft 4.
Hennig. Zellgewebsverhärtung bei Neugeborenen. Jahrb. für Kinderheilk. und phys. Erziehung. Wien. 1862. Jahrg. 5. Heft 4.
Buhl. Ueber die akute Fettentartung bei Neugeborenen. Jahrb. für Kinderheilk. und phys. Erziehung. Wien. 1862. Jahrg. 5. Heft 3.
Nussbaum. Zur Beseitigung der cavernösen Geschwülste. Jahrb. für Kinderheilk. und phys. Erziehung. Wien. 1862. Jahrg. 5. Heft 3.
Weinlechner. Fistula colli congenita incompleta. Jahrb. für Kinderheilk. und phys. Erziehung. Wien. 1862. Jahrg. 5. Heft 3.
Heyfelder. Phymosis congenita seltener Art. Jahrb. für Kinderheilk. u. phys. Erziehung. Wien. 1862. Jahrg. 5. Heft 1.
Bruce. Angeborene Geschwüre an den Beinen. Journ. f. Kinderkrankh. Wien. 1862. Jahrg. 20. Heft 1 und 2.
Edwards. Angeborener Krebs am Arme. Journ. f. Kinderkrankheiten. Wien. 1862. Jahrg. 20. Heft 1 u. 2.

Ueber das unmittelbare Aufeinanderfolgen der verschiedenen akuten contagiösen Exantheme an einem und demselben Individuum theilt Prof. *Löschner* einige interessante Beobachtungen aus dem Kinderspitale mit und zwar einen Fall, wo auf Scharlach mit hochgradigem Morb. Brightii in der Reconvalescenz eine reichliche Eruption von Masern folgte, nach deren Verlauf die Blattern dem nicht vaccinirten Kinde ein Ende machten; 2 Fälle von regelmässig verlaufenen Masern, denen kurz darauf Scharlach folgte; einen Fall von Scharlach, nach dessen Ablauf in der 5. Woche Masern nachfolgten; einen Fall von Variolois, wo nach Abtrocknung der spärlichen Pusteln Scharlach zum Vorschein kam. Sämmtliche vier genasen. Ein Fall von Variolois bei einem einjährigen wegen Darmkatarrh in die Anstalt aufgenommenen Kinde, bei welchem in stadio desquamationis Scharlach nachfolgte, verlief tödtlich durch Hinzutritt einer doppelseitigen Pneumonie. — Folgender Fall scheint einer ausführlicheren Mittheilung würdig.

Ein 6jähriges Mädchen wurde seit 3 Monaten an Pemphigus haemorrhagicus im Spitale behandelt. Dann und wann schien sich der Prozess zu begrenzen, aber stets kamen neue Nachschübe von Pemphigusblasen, so dass das Mädchen einen elenden Anblick gewährte, trotzdem die tonische Heilmethode in ihrer ganzen Ausdehnung angewendet worden war. Im November wurde sie von der Variola in reichlicher Ausbreitung befallen; dabei war die Thatsache merkwürdig, dass, obwohl der Pemphigus noch immer als hämorrhagischer sich zeigte, auch nicht eine von den Blatterpusteln den septischen Charakter an sich trug. Im Gegentheile verlief die Variola unbeschadet dieser Hämorrhagien ganz regelmässig, und mit dem Eintrocknen der Pusteln fing auch der Pemphigus an zu heilen, so dass das Mädchen mit Ausnahme der etwas intensiver gerötheten Hautstellen, welche von Pemphigusblasen herrührten, geheilt betrachtet werden konnte. Die Kranke hat auch während des Verlaufes der Variola fast keine andere Nahrung als Bier und Wein zu sich genommen; nebstbei wurde ein Dct. Chinae mit Elix. Mynsicht. wochenlang gereicht.

Ebenso wurden 3 Fälle von Masern mit gleich darauf folgenden Blattern beobachtet.

Eine grosse Anzahl Fälle von Scharlach bestätigte auch *Löschner* die Erfahrung, dass derselbe in Böhmen zu den fürchterlichsten Krankheiten gehöre, dass schwächliche, blutarme, rhachitische oder mit Knochenkrankheiten behaftete Kinder am ehesten und gefahrvollsten ergriffen werden, aber auf der Höhe der Epidemie ihr selbst das kräftigste Kind unterliegt. Die Ansteckung war in der letzten Epidemie evident, die Inkubationszeit der Krankheit unbestimmt und unabhängig von der In- und Extensität der Epidemie, der Heftigkeit der Krankheit an und für sich, dem anhaltenden Contakte und dem fehlerhaften Regimen diaeteticum. Der Form nach zeigte sich Sc. laevis, miliaris, variegata und haemorrhagica. — Die Annahme des Scharlachs sine exanthemata steht fest, blos die Angina und ein leichter, fieberhafter Zustand charakterisirten die Krankheit und doch folgten Morb. Brightii, Retropharyngealabscesse, lang anhaltende Anämie, in einem Falle Thyreoiditis mit tödtlichem Ausgange.

Eine Betheiligung der Rachenorgane fehlte in keinem Falle, in den meisten wurde Diphtheritis oder croupöse Entzündung und in Folge

des ersteren häufig hochgradige Entzündung des Halszellgewebes und der Submaxillardrüsen beobachtet, wovon mehrere Fälle mit dem Tode endeten, trotzdem dass das Exanthem einen günstigen Verlauf genommen.

In vielen Fällen dehnte sich der diphtheritische oder croupöse Prozess einerseits auf die Schleimhaut der Choanen und der Nasenhöhle, sowie der Eustachischen Ohrtrompete, andererseits bis hinab in den Larynx, die Trachea und selbst den Oesophagus aus und erzeugte die kläglichsten Erscheinungen mechanischer Respirationsbehinderung und ihre Folgen oder Otitis interna mit dem traurigsten Ausgang.

Der Morb. Brightii bildete 16mal die Nachkrankheit, dabei verschiedene Formen von Zellgewebs- und Höhlenhydrops. Zumeist zeigte er sich in der Periode der Desquamation, zweimal aber ohne Hydrops und zweimal im Beginn, nachgewiesen durch die während der Eruption beobachtete Albumenmenge im Harne. Es fehlte auch nicht an Fällen, wo die Section von auf der Höhe des Scharlach Verstorbenen den Morb. Brightii in den Nieren deutlich nachwies. — Die convulsive Albuminurie ist nicht als eigene Form zu constatiren. Meningitis kam auch bei Scharlach vor, zweimal als circumscripte. — Die Lymphdrüsenhyperplasie ist eine constante Begleiterin desselben und es ist vielleicht ein Grund darin gelegen, dass mit Drüsentuberkulose Behaftete Individuen so häufig am Scharlach erkranken und ihm fast stets unterlagen. — In 4 Fällen akuter Milztumor, in wenigen Fällen croupöse Pneumonie, obgleich die Erscheinungen der Entzündung seröser Häute vorwiegend waren; Blut schmutzig roth, dünnflüssig mit spärlichem Faserstoff.

Bouchut sagt bezüglich eines neuen Scharlachsymptomes; es verschwindet durch Reibung oder Druck der Haut der Ausschlag vorübergehend für eine Zeit von einer oder zwei Minuten. Man braucht nur ganz leicht mit der Spitze des Fingers oder mit dem Stiele eines Messers oder mit dem Nagel über einen zweifelhaften rothen Ausschlag langsam hinabzufahren um, wenn es Scharlach ist, einen weissen Streifen zu bilden, der 1—2 Minuten deutlich stehen bleibt und bei keinem andern Ausschlage als beim Scharlach so entschieden wahrzunehmen ist. Der Grund liegt in der Contractilität der Capillargefässe, welche beim Scharlach sehr bedeutend zu sein scheint und leicht erregt wird. —

Eine im Jahre 1859 im westlichen Schottland 18 Monate lang dauernde, namentlich mit heftigen anginösen Erscheinungen verlaufende Scharlachepidemie gab *John M' Nab* Gelegenheit, die günstige Wirkung des anderthalb kohlensauren Ammoniaks zu 5—10 Gran innerlich und 2 Drachmen auf 6 Unzen als Gurgelwasser zu beobachten. Die Wirkung des innerlich gebrauchten Mittels scheint hauptsächlich in der Förderung der Hautsecretion und in einem stimulirenden Effecte des Gesammtnervensystems zu bestehen, während die äusserliche Anwendung desselben die anginösen Symptome schnell beseitigte. Anasarca will Verfasser in jenen Fällen, wo das Mittel zeitig gebraucht wurde, weniger häufig beobachtet haben, als in jenen, wo es gar nicht, oder erst auf der Höhe der Krankheit zur Anwendung kam.

Aus *Bruce*'s Erzählung geht hervor, dass Frau G. nach den gewöhnlichen Vorboten die Pocken bekam; sie war schwanger und hatte bereits vor 4 Wochen die Kindesbewegungen verspürt. Diese hörten aber etwa 8 Tage, nachdem die Pocken bei der Frau ausgebrochen waren, ganz auf und als bald darauf auskultirt wurde, konnte man auch den Herzschlag des Kindes nicht mehr hören. Mehrere Wochen darnach trat die Frühgeburt ein. Am Foetus konnte man deutlich die Spuren der Pocken wahrnehmen. Aus der Zusammenstellung der Daten ergibt sich, dass das Kind im Uterus starb, als die Frau in der Abtrocknungsperiode der Pocken sich befand und dass die Frühgeburt erst 4 Wochen nach dem Tode des Kindes erfolgte.

8) Dyskrasien.

Bouchut. Ueber das Wechselfieber bei kleinen Kindern. Journ. für Kinderkrankh. Wien. 1862. Jahrg. 20. Heft 9 und 10.

Bierbaum. Der Intermittensprozess im kindlichen Alter. Journ. f. Kinderkrankh. Wien. 1862. Jahrg. 20. Heft 3, 4, 5 und 6.

Knoblauch. Der heutige Stand der Frage von der Entstehung angeerbter Syphilis. Syphilidologie oder die neuesten Erfahrungen über die Erkenntniss und Behandlung der venerischen Krankheiten. Erlangen. 1862. Bd. 3. Heft 4.

Viennois. Mittheilung der Syphilis durch Vaccination. Jahrb. für Kinderheilk. Wien. 1862. Jahrg. 5. Heft 1.

Howitz. Ueber syphilitische Knochenleiden und ein eigenthümliches, noch wenig bekanntes syphilitisches Lungenleiden bei Kindern. Syphilidologie, Erlangen. 1862. Bd. 3. Heft 4.

Bierbaum geht in eine ausführliche Besprechung des Intermittensprozesses im kindlichen Alter ein, theilt denselben auch hier in die manifeste und maskirte Intermittens und diese letztere in die soporöse, convulsive, neuralgische, bronchitische, pleuropneumonische und dysenterische Form, endlich in anhaltend nachlassende Malariafieber, — belegt seine Angaben mit 38 Krankheits-Fällen und widmet der

Besprechung der Aetiologie und Therapie, sowie der Nachkrankheiten Zeit und Mühe mit Aufbietung der alten und neuen Literatur.

Knoblauch hat in seinem Aufsatze über angeerbte Syphilis eine vortreffliche Arbeit über das zeither in dieser Richtung Bekannte geliefert, indem er die Gesammtliteratur dieses Feldes in gründlicher und kritischer Weise zu einer gediegenen Abhandlung zusammenschmolz.

Howitz hat einige Fälle von syphilitischen Knochenleiden bei Neugeborenen gesehen, wie sie sehr selten beobachtet werden; dann bespricht er ein besonderes Lungenleiden, welches er als syphilitische Lungenaffection (syphilitische Lungeninfiltration) bezeichnet. Er führt 5 Krankengeschichten auf, welche dieselbe beweisen sollen und knüpft daran einige diagnostische Bemerkungen, die jedoch blos von untergeordnetem Werthe sind, indem *H.* keine mikroskopische Untersuchung über das Verhalten der Lungenbläschen angestellt hat und auf eine Infiltration blos aus der Untersuchung mit unbewaffnetem Auge schloss.

BERICHT

über die Leistungen

im Gebiete der mechanischen Krankheiten

mit besonderer Berücksichtigung der

Kriegsheilkunde,

von

Dr. A. BARDELEBEN,
Professor der Chirurgie in Greifswald.*)

A. Hand- und Lehrbücher.

Prof. *W. Roser.* Chirurgisch-anatomisches Vademecum für Studirende und Aerzte. 3. verm. Aufl. 8. (XVI u. 284 S. m. eingedr. Holzschn.) Stuttgart. 1863. Ebner & Seubert.

Geh. Med.-R. Prof. Dir. Dr. *A. Wernher.* Handbuch der allgemeinen und speciellen Chirurgie. 2. völlig umgearb. Aufl. 1. Bd. 1. Abth. Lex.-8. (XII u. 490 S.) Giessen. Ricker.

A. Bardeleben. Lehrbuch der Chirurgie und Operationslehre. 3. Ausg. Schluss. gr. 8. Berlin. Reimer.

E. Emmert. Lehrbuch der Chirurgie. 3. Bd. Schluss. Stuttgart. Dann. Lex. 8.

Ad. Burggraeve. Cours de théorie et de clinique chirurgicales donné à l'université de Gand et recueilli par un de ses élèves. Avec atlas. Gand. 8. (500 p.)

— Chirurgie théorique et pratique. Cours donnés à l'université de Gand. Avec planches. Gand. 8.

Laurence. Lectures on surgery, delivered in St. Bartholomew's hospital. London. Churchill.

Prof. *E. Chassaignac.* Traité clinique et pratique des opérations chirurgicales ou traité de thérapeutique chirurgicale. 2 starke Bände. Mit Figuren im Text. 8. Paris. Masson & fils.

B. Journalaufsätze und Monographien.

I. Wunden.

a) Wunden im Allgemeinen.

Vereinigung. — Stillung der Blutung. — Complicationen.

1. *Letenneur.* Note sur l'emploi des fils d'argent en Chirurgie etc. Gaz. hebdomadaire. 21. Février.
   [Lebhafte Empfehlung der Silberdrähte zur Sutur sowohl als zur Ligatur, namentlich aber zur Staphylorrhaphie, welche, wenn mit Silberdrähten ausgeführt, gar nicht eine so strenge Diät erfordere, als sonst vorgeschrieben sei.]
2. *Krug.* Ueber einige neuere Verbandmittel. Archiv d. Heilkunde. Heft 3.
3. *Muguet.* Des fils métalliques capillaires pour la réunion des plaies et de leur emploi comme sétons dans les petits abscès ganglionnaires du cou. Thèse. Paris. 1862.
4. *C. E. Martin.* Ansa fili metallici, nova methodus haemostatica. Diss. inaug. Berol. 1861. Vgl. Allg. med. Centralzeitung. 1861. p. 192 ff.

---

*) Bei Abfassung dieses Berichts haben mich die Herren *Dr. Dr. Heineke* und *Schirmer* in dankenswerther Weise unterstützt. — *Bardeleben.*

5. *Nunneley.* On the substitution of iron wire for thread and silk as ligatures for arteries. The Lancet. Mai. 10.
6. How to stop bleeding by acupressure. Letter from Mr. *Spencer Wells.* Med. Tim. and Gazette. March. 22. 1862.
7. *Morel-Lavallée.* Décollement traumatique de la peau et des couches soujacentes. Compt. rend. de l'Acad. des sc. T. 55. p. 656.
8. Bericht über den Volksgesundheitszustand im russischen Kaiserreiche im Jahre 1859. St. Petersburg. 1861. p. 393—98 und 450.
9. *Laugier.* Gangrène locale, nouveau mode de traitement par les bains d'oxygène. Académie des scienc. Avril.
10. Emploi de l'extrait de campêche comme désinfectant des plaies gangréneuses, putrides etc. Repert. de pharm. Juin.
[*Desmartis* empfiehlt das Extract des Campechenholzes als das vorzüglichste antiseptische Verbandmittel, welches nach seinen Erfahrungen alle andern an Vorzüglichkeit übertreffe.]
11. Tétanos traité avec succès par l'alcool à haute dose. Repertoire de pharmacie. Juin.
[Erfolgreiche Behandlung des Tetanus durch Unterhaltung einer fortdauernden Trunkenheit mittelst Punsch. *Hutchinson* hat diese Behandlung schon 1817 und jetzt wieder mit Erfolg angewandt.]
12. *Joliclerc.* Plaie considérable de la tête. Gaz. des hôpit. 85.
13. *Dancell.* Cases illustrative of the ready union of severed fingers, when cut off by clean and sharp instruments. British Med. Journ. Jan. 11.
14. *Billroth.* Beobachtungsstudien über Wundfieber und accidentelle Wundkrankheiten. Separatabdruck aus dem Archiv für Chirurgie.
[Sehr lesenswerth, aber zu einem kurzen Auszuge nicht wohl geeignet.]
15. *Moriau.* De la suture et de l'emploi des fils de fer. Thèse. Nîmes, impr. Clavel-Ballivet et Cp.
16. *M. Ollier.* Des sutures métalliques, de leur supériorité sur les sutures ordinaires, expériences et observations sur ce sujet. Extrait de la Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie. Paris. V. Masson et fils. 8. 60 p.
[Vgl. den vorigen Jahrgang.]

2. *Krug* empfiehlt, nach dem Vorgange von *Zeis*, als dessen Assistent er seine Erfahrungen sammelte, *den einfachen braunen Kautschuk* zu allen Verbänden, durch welche eine gleichmässige Compression ausgeübt werden soll. Die Kautschukstreifen bewirken einen nachhaltigen und elastischen Druck, der weder durch Nässe, noch durch Cataplasmen, noch durch Volum-Veränderungen oder Bewegungen an dem zu comprimirenden Theile ausser Wirksamkeit gesetzt wird; sie schmerzen nicht, reizen nicht, lassen die Haut rein, können rasch angelegt und ebenso rasch entfernt werden. Die Technik der Anwendung ist folgende:

Man schneidet einen Streifen von der erforderlichen Grösse ab, hält ihn $^1/_2$—1 Minute in Wasser von 40—50° R., trocknet ihn oberflächlich ab, legt ihn um das Glied, so dass die Enden sich ein Stück weit decken, oder auch mehrmals herum, wenn er lang genug ist, und lässt die Enden so lange aneinander pressen, bis sie fest adhäriren, was manchmal sofort geschieht. Hat man Niemand zum Halten, so legt man provisorisch ein Paar kurze Heftpflasterstreifen über die Vereinigungsstelle; die Körperwärme bewirkt nach und nach die Verklebung. Beim Abnehmen streift man den Ring ab und lässt die klebenden Flächen in warmem Wasser sich von einander lösen, was oft langsam geschieht. Bei wiederholtem Gebrauch bedarf es keiner abermaligen Erwärmung zum Verkleben. — *Lunkewitz*, Amalienstrasse 19 in Dresden, hat die Kautschukplatten (à Pfd. 2 Thlr. 10 Gr.) zur Zufriedenheit von *Zeis* geliefert. —

Die aufgeführten 9 Beobachtungen beziehen sich auf fistulöse Gänge, Blutergüsse u. dgl.

In *zwei* Fällen kamen die Kautschukstreifen auch gegen arterielle Blutungen zur Anwendung, das eine Mal nachdem die Unterbindung der Arteria tibialis postica nicht ausgereicht hatte, um der Blutung aus zahlreichen kleinen Arterien in der Nähe eines Carcinoms Herr zu werden, das zweite Mal bei einer Blutung aus einer Amputationswunde an der Hand. — Es wurden noch mehrere ähnliche Fälle beobachtet, die nicht speciell aufgeführt sind.

3. *Muguet* setzt den bekannten Vorzug dünner (capillärer) Metallfäden zu Suturen vor den gewöhnlichen Seidenfäden auseinander und führt dafür einige Beobachtungen an. Ausserdem wird auch die Anwendung derselben als eine Art Haarseil für kleine Lymphdrüsenabscesse am Halse empfohlen.

4. *Martin* beschreibt die von *B. Langenbeck* ersonnene und geübte Anwendung von Eisendraht-Schlingen zum Verschluss blutender Gefässe. Die Enden eines Eisendrahtes werden jedes in eine 3 Zoll lange Nadel gefädelt und von der Wunde aus neben der mit der Pincette gefassten und hervorgezogenen Arterie durch die Weichtheile (des Amputationsstumpfes z. B.) hindurchgestossen, so dass das Mittelstück des Fadens das Gefäss umfasst.

Werden nun die durch die Haut hinausgeführten Drahtenden dort über einer Leinwandrolle zusammengeschnürt, so ist das Lumen des umfassten Gefässes dadurch verschlossen. — *B. Langenbeck* hat aber auch zu gewöhnlicher Ligatur den Eisendraht mit Erfolg angewandt.

5. *Nunneley* empfiehlt sehr feinen Eisendraht (No. 42 oder 43) für die Ligatur von Arterien, welche kleiner sind, wie die Arteria brachialis, und ein wenig stärkeren (No. 37) für die Ligatur grösserer Arterien. Die Drahtschlingen dürfen nicht zu stark angezogen werden, sonst schneiden sie die Arterien durch, und müssen unter gleichmässiger Spannung geschnürt werden, sonst reissen sie ganz kurz an der Schlinge ab. —

6. In einem in den Med. Times veröffentlichten Brief an *Spencer Wells* werden die 3

Methoden der Acupressur durch kurze Nadeln beschrieben, deren sich *Simpson* bei Amputationen bedient. Die kurze Nadel (von der Grösse einer gewöhnlichen Nadel) wird erstens, mit einem dünnen Eisendraht versehen, so von der blutenden Fläche aus in den die spritzende Arterie enthaltenden Lappen des Amputationsstumpfes eingestossen, dass die Nadel mit ihrem mittleren Theile über die Arterie dicht vor deren Ende hinweggeht, während die der Spitze und dem Oehr zunächst liegenden Theile der Nadel unter die der Arterie benachbarten Weichtheile zu liegen kommen. Liegen mehrere spritzende Arterien (2 oder 3) auf der blutenden Fläche desselben Lappens, so kann man zweitens durch die Oehre aller erforderlichen Nadeln, die in der vorherbeschriebenen Weise eingestochen sind, einen einzigen Eisendraht hindurchziehen. Der durch das Oehr der Nadeln geführte Eisendraht hat nur den Zweck, das Hervorziehen der Nadeln zu ermöglichen, wenn (nach 24—48 Stunden) sich das Lumen der Arterie geschlossen hat. — Bei der dritten Methode wird die mit einem Eisendraht versehene Nadel dicht unter der Arterie hindurchgestochen; darauf die Schlinge eines zweiten Eisendrahts über die frei auf der Wundfläche zu Tage tretende Nadelspitze hinübergezogen und dann die beiden Enden des Eisendrahtes, nachdem sie über die Arterie hinübergespannt sind, einmal um das Oehrende der Nadel herumgeschlungen. Alle vier Drahtenden werden zusammen aus der Wunde herausgeführt. Soll die Schlinge gelöst werden, so ist nur das Hervorziehen der Nadel an den ihr zugehörigen Drahtenden nöthig.

7. *Morel-Lavallée* hat die eigenthümliche Art von Verletzungen, welche er jetzt als „Decollement traumatique de la peau“ beschreibt, früher „Epanchement traumatique de sérosité“ genannt, hält aber den ersteren Namen für besser, weil in der That die *Ablösung der Haut* das Primäre und der Erguss nur die weitere Folge dieser Verletzung sei. Die Veranlassung war immer eine quetschende Gewalt, namentlich ein überfahrendes Wagenrad. Die in Folge einer solchen Einwirkung stattfindende Ablösung der übrigens unversehrten Haut kann mit und ohne Erguss seröser Flüssigkeit unter ihr bestehen; die Ablösung kann sich aber auch auf die tieferen Schichten bis zum Periost erstrecken. Die von der abgelösten Haut gebildete Tasche erscheint im Verhältniss zu der in ihr enthaltenen Flüssigkeit immer zu weit; zuweilen sind in einer grossen schlaffen Tasche nur wenige Tropfen Serum. Daraus erklärt sich denn auch das eigenthümlich undulirende, zitternde Gefühl, welches eine solche Geschwulst darbietet. Percutirt man die Mitte der Geschwulst, so setzt sich die Bewegung in Ringen gegen die Peripherie hin fort, wie wenn man einen Stein in ruhiges Wasser geworfen hat. — Bei sehr grosser Ausdehnung (z. B. von den Zehen bis zum Becken) sind diese „Ablösungen“ tödtlich, wie alle ausgedehnten Erschütterungen, noch während der Periode des Wundstupors. Spontane Heilung soll nicht erfolgen. *M.-L.* empfiehlt als *Behandlung*: Punktion mit dem Probetroicart, fliegende Vesikatore und elastische Compression. (Ref. hat 2 ziemlich erhebliche Fälle der Art kürzlich unter einfachem Compressiv-Verband heilen sehen.)

8. Eine grosse Anzahl von *Verletzungen durch den Biss wüthender Thiere* kam in den Civil-Hospitälern Russlands während d. J. 1859 zur Beobachtung.

In Zarccyn biss ein *wüthender Wolf* 7 Menschen. Nur einer davon wurde schon vom 3. Tage an, da seine Wunden die schlimmsten waren, prophylaktisch behandelt. Die Wuth brach am 38. Tage aus und führte nach 4 Tagen zum Tode. Noch 3 andere von den Gebissenen erkrankten und starben zu derselben Zeit gleichfalls an der Wuth.

Eine von einem *tollen Hunde* gebissene Bäuerin starb zu Kursk gleichfalls am 4. Tage der Krankheit. Wie lange vorher sie gebissen war, ist nicht angegeben.

Im Hospital zu Lubny wurden 13 Kranke behandelt, welche am 13. April *von einem wüthenden Wolfe* gebissen waren. Die Wunden wurden scarificirt und mit Oel und Cantharidin-Pulver, oder auch mit kaustischem Ammoniak verbunden. Die eine, welche gleichzeitig am Typhus litt, starb bald nach dem Biss; von den übrigen 12 starben 8. Ein Stadium der Vorläufer wurde in keinem Falle beobachtet, auch keine Veränderungen an den Wunden, ausser einer leichten bläulichen Färbung. Nach unruhigem Schlaf und bösen Träumen trat plötzlich Scheu vor dem Wasser und vor dem Wehen des Windes ein. 3—4 Stunden darauf entwickelte sich die Krankheit. Die Kranken waren stets in Furcht, klagten über Angst und Druck in der Magengegend, spuckten beständig, hatten keinen Schlaf und zeigten mit der Zunahme der Krankheitserscheinungen ein unüberwindliches Bestreben, vorwärts zu gehen. Zuerst starb ein 10jähriger Knabe, der am 38. Tage nach dem Biss erkrankt war; wie lange die Krankheit dauerte, ist nicht angegeben. Man fand Gehirn und Rückenmark mit Blut überfüllt, die Spinnwebenhaut des kleinen Gehirns getrübt, die Gehirnnerven, besonders die Vagi angeschwollen, die Seitenventrikel mit flüssigem Blute gefüllt. Demnächst starb eine 40jährige Frau, welche erst am 49. Tage, dann ein Mann, der am 67. und endlich ein anderer, der erst am 107. Tage nach dem Biss erkrankt war.

Auch in der von *Heyfelder* dirigirten Abtheilung des Arbeiter-Hospitals zu Petersburg kam ein Fall von *Wuth*, 8 Wochen, nachdem die Verwundung stattgefunden, zur Behandlung. Die Krankheit begann mit Ameisen-Kriechen in dem gebissenen Arme. Nicht bloss der Anblick des Wassers, sondern schon die blosse Erwähnung desselben rief krampfhafte Zusammenziehungen in der Brust und im Halse hervor. Der Mann starb schon am folgenden Tage.

9. *Laugier* hat, auf Grund der Angaben von *Reynaud*, dass in den brandigen Theilen der gänzliche oder theilweise Mangel des Sauerstoffs sehr wesentlich ist, Versuche mit der Behandlung des Brandes (Gangraena senilis) durch Immersion in ein mit Sauerstoff gefülltes Gefäss gemacht und angeblich günstige Resultate erzielt.

12. *Joliclerc* beschreibt eine Kopfverletzung, die ein Knabe erlitt, indem er, an einem fahrenden Wagen sich hinten festhaltend, hintenüber fiel und weil er mit den Beinen hängen blieb, noch eine Strecke weit mit dem Kopf auf dem Pflaster geschleift wurde. Eine Wunde ging von der Mitte des Hinterhauptbeins zum Stirnbein, drang bis *auf den Knochen* ein und klaffte einen Finger breit. Eine andere verlief vom äusseren Augenwinkel rechts, die Augenlider spaltend zum Kieferwinkel abwärts und zwar in einer solchen Tiefe, dass die Backzähne bloslagen. 52 Nähte waren zur Vereinigung dieser Wunden erforderlich. Zur Verhütung des Wundfiebers wurden grosse Sinapismen auf die Hände gelegt und Opium gegeben; später Chinin. Am 3. Tage wurden die Nähte entfernt. Ein grosser Theil der Wunden war per primam vereinigt, das Uebrige heilte auch ohne weitere üble Zufälle, als eine sogenannte Eitersenkung.

13. *Dancell* liefert neue Beweise dafür, dass durch scharfe Instrumente vollständig getrennte Glieder, namentlich Finger, bei einer zweckmässigen Behandlung wieder anheilen können. In dem einen Falle war ein Stück von dem Daumen mit dem Beile abgehauen. Kurze Zeit nach der Verletzung wurde die Vereinigung vorgenommen; nach 10 Tagen war die Anheilung vollständig. — In einem 2. Falle waren drei Finger und in einem 3. das Nagelglied des Ringfingers durch eine Häckselmaschine abgeschnitten; auch in diesen beiden gelang die Anheilung. — *D.* hat noch mehr derartige Fälle behandelt, und es ist ihm in keinem Falle von Amputation der 1. oder 2. Fingerphalanx die Anheilung des vollständig getrennten Gliedes misslungen.

b) Kopfwunden.

(Mit Einschluss der Schädelbrüche.)

1. *Chassagnou.* Kopfwunden. Bulletin de thér. 1861. Septbr. *Schmidt*'s Jahrbücher. 1862. Bd. 114. p. 68.
2. *John Adams.* Clinical lecture on a case of injury of the head. Med. Times and Gazette. April. 1862.
3. *Williams.* Compound comminuted fractures of the skull. British med. Journ. August. 30.
4. *Maclaren.* Case of punctured wound of the brain. Recovery. Edinb. Med. Journ. Jan.
5. *Dolbeau.* Fractures de la base du crane; nouveau signe rationnel. Comptes rendus de la société de chirurgie. Févr. 1862.
6. *Föhr.* Fractur der Schädelbasis. Württemb. Corresp.-Blatt. 1861. Novbr.
7. *Flourens.* Note sur la curabilité des blessures du cerveau. Comptes rendus de l'Académie des scienc. Tom. 55. v. 14. Juli 1862.
8. *Fano.* Observation d'épanchement sanguin sous-périostique des parvis du crane. L'Union médicale. Nr. 116.

1. *Chassagnou* referirt über eine *schwere Kopfverletzung.* Durch einen Fall auf steinigem Boden hatte ein 10jähriger Knabe einen Bruch des rechten Scheitelbeins erlitten, mit einer 2—3 Centimeter langen Wunde der Kopfhaut, aus welcher ein Kaffeelöffel voll Hirnsubstanz herauskam. Die linken Extremitäten waren gelähmt. *Ch.* sah den Knaben erst nach einem Jahre wieder und fand die linken Extremitäten zwar noch ein wenig gelähmt, die geistigen Fähigkeiten auch nicht besonders entwickelt, sonst aber keine üblen Folgen der schweren Verletzung.

2. Der Fall von *Adams* ist ausgezeichnet durch eine schwere Verletzung des Gehirns bei unversehrtem Schädel. Er betrifft einen Mann, der 12 Fuss hoch von einer Leiter herabgefallen war. In der rechten Schläfe fand sich eine etwa 1″ lange gerissene Wunde; der Knochen unter der Wunde war vollkommen unversehrt, und nirgends eine anderweitige Verletzung des Kopfes wahrzunehmen. Während am 1. Tage Patient grösstentheils bewusstlos gelegen, Urin und Faeces unwillkürlich entleert hatte, zeigten sich am nächsten Tage die Pupillen erweitert, der Puls 140, voll und hart, der Mund nach der linken Seite verzogen, die Glieder der linken Seite in heftigen Convulsionen, die der rechten Seite gelähmt für die Bewegung und das Gefühl. Am Tage darauf verschlimmerte sich der Zustand des Patienten noch mehr; die genannten Symptome nahmen an Intensität zu, und endlich trat der Tod ein. Bei der Section fand sich eine Wunde in der rechten Schläfe, doch keine Fractur des Schädels; bei der Eröffnung des Schädels ein grosses Blutgerinnsel unter der dura mater an der Stelle des linken Scheitelbeins; und das Gehirn an der entsprechenden Stelle etwa in der Länge von $\frac{1}{2}$″ ein-

gerissen; die Umgebung des Risses war sehr weicher Consistenz. Die Verletzung des Gehirns lag also an der entgegengesetzten Seite, als an welcher die verwundende Gewalt eingewirkt hatte, und war als eine Verletzung par contrecoup anzusehen.

3. *Williams* theilt folgende Fälle von Schädelfracturen mit: 1) Ein 28jähriger Mann war durch einen aus bedeutender Höhe auf seinen Kopf fallenden Stein verletzt. Er war mehrere Tage bewusstlos, erholte sich aber bald so weit, dass er wieder umhergehen konnte; doch war Patient, da die Wunde nicht heilte, seit jener Zeit arbeitsunfähig. Zwei und ein halbes Jahr später sah ihn *W.* Er fand eine offene Wunde, durch welche schon mehrere kleine Knochenstückchen hervorgetreten sein sollten. Der obere und vordere Winkel des rechten Scheitelbeines war deprimirt; die durch die Wunde eingeführte Sonde entdeckte hier mehrere gelöste Knochensplitter. Nach Freilegung des Bruches durch eine Incision zog *W.* erst 18 kleine Knochensplitter, darauf nach 8 Tagen noch 6 Knochensplitter hervor. Die letzten waren durch die bestehende Knochenöffnung nicht zu extrahiren, sondern es musste von dem Knochenrande erst etwas mit einer scharfen Knochenzange hinweggenommen werden, um ihnen freien Ausgang zu verschaffen. Die an ihrer Oberfläche rauhe dura mater lag nun frei und waren die Bewegungen des Gehirns deutlich wahrzunehmen. In kurzer Zeit erfolgte vollständige Heilung.

2) Eine ähnliche Fractur, durch gleiche Veranlassung entstanden, fand sich in dem obern und hintern Theil des linken Scheitelbeins. Der Patient kam erst $1^1/_2$ Jahr nach der Verletzung in *W.*'s Behandlung. Nach Freilegung des Bruches wurden 3 ziemlich grosse Knochenstücke extrahirt. Kurze Zeit darauf trat vollständige Heilung ein.

3) Ein mit Wunde complicirter Bruch des oberen und hinteren Theils des Stirnbeins betraf einen 56jährigen Mann. Nach Dilatation der Wunde wurden am 3. Tage nach der Verletzung 5 Knochenstücke entfernt, die durch die ganze Dicke des Stirnbeins gingen. In den nächsten Tagen befand sich Patient ziemlich wohl und traten überhaupt keine besonderen Erscheinungen ein. Etwa 4 Wochen darauf wurden durch die bisher offengehaltene Wunde noch 3 Knochensplitter extrahirt. 6 Wochen nach der Verletzung war Patient vollkommen geheilt.

W. zieht aus diesen Fällen den Schluss, dass von den meisten Autoren die Gefahr der complicirten Schädelbrüche übertrieben, dass eine Entzündung der Meningen nach solchen Verletzungen nicht die Regel sei. Er will eine mehr exspectative Behandlung beobachtet und namentlich starke Aderlässe vermieden sehen. Mehr beachtenswerth erscheint der Rath, da, wo eine Erweiterung der Knochenlücke zur Extraction der Knochensplitter nöthig ist, lieber eine schneidende Knochenzange als einen Trepan zu gebrauchen.

4. *Maclaren* berichtet über einen interessanten Fall von Gehirnverletzung:

Ein 2jähriges Kind war mit dem Hinterkopf auf einen spitzen eisernen Stab gefallen, welcher etwa in der Länge von 2 Zoll in den Kopf eindrang. Ungefähr 1″ unter der spina occipitalis und ein wenig nach links fand sich eine $^1/_2$″ lange Wunde mit glatten Rändern. Das Kind war vollständig bei Bewusstsein, zeigte keine Paralysen, hatte jedoch mehrmals erbrochen. An den auf die Wunde gelegten Compressen haftete ein wenig Hirnsubstanz. Das Erbrechen hatte am nächsten Tage nachgelassen; das Kind befand sich wohl, und hatte guten Appetit. In den folgenden Tagen zeigte sich nichts Besonderes, das Befinden des Patienten war fortdauernd gut; Hirnsymptome traten nicht ein. Nach $1^1/_2$ Wochen war die Wunde vollständig geheilt. Der Fall beweist von Neuem, dass bei Kindern selbst sehr bedeutende Schädelverletzungen ohne üble Erscheinungen verlaufen können.

5. *Dolbeau* hebt die *Ecchymosen* im Bindegewebe *der hinteren Schlundwand* als ein neues, werthvolles Symptom der Brüche an der Schädelbasis hervor. Die erste Beobachtung der Art machte er in Bicêtre bei einem Kranken, der (wie die Section erwies) eine Fractur des Stirnbeins hatte, die sich durch den Keilbeinkörper fortsetzte. Der Kranke hatte über Schlingbeschwerden geklagt. Bei dem zweiten Kranken fanden sich nach einem Sturz aufs Hinterhaupt Schlingbeschwerden und eine Ecchymose der hinteren Pharynxwand, aus denen *Dolbeau* auf Fractur der Basis schloss; aber der Kranke genas. In dem dritten Fall, welcher auch zur Genesung führte, fanden sich neben der Pharynx-Ecchymose auch Suggillationen der Conjunctiva und Emphysem der Stirngegend, woraus *D.* auf Fractur der Basis schliessen zu dürfen glaubt.

6. *Föhr* beschreibt einen Fall von Bruch der Schädelbasis mit Ausgang in Genesung. Ein 19jähriger Schmied war beim Sprunge von einem (durchgehenden) Fuhrwerk gefallen und bewusstlos liegen geblieben. Blutung aus Ohr und Nase. Mund fest geschlossen. Später Erbrechen. 4 Stunden später fand *F.* den Verletzten laut schnarchend, mit fortdauernder Blutung aus dem Ohre und etwas verzogenem rechten Mundwinkel. Kein Bewusstsein, wohl aber Sensibilität (geschwächt) und Motilität des ganzen Körpers. Puls klein, 65. Eis auf den kahl geschorenen Kopf, Sinapismen, Essigklystier, Calomel. Tags

darauf lag der Verletzte bewusstlos, öffnete jedoch von Zeit zu Zeit die Augen. Blut tröpfelte noch aus dem Ohre. Puls voll und hart, Frequenz unverändert. Venäsection. Unter grosser Unruhe dauerte derselbe Zustand bis zum 3. Tage, wo Patient zu trinken verlangte und über Kopfschmerz klagte. Den 4. Tag bemerkte man Strabismus; das rechte Auge konnte nur halb geöffnet werden; beide Augenlieder waren noch gleichmässig ödematös. Auf dem rechten Ohr hört Pat. nichts. Am 5. Tage Delirien; Ausfluss einer hellgelben Flüssigkeit aus dem rechten Ohre; Doppeltsehen. Am 8. Tage Strabismus und Doppeltsehen verschwunden. Am 10. guter Schlaf und Appetit; das Auge kann ganz geöffnet werden; Puls 75. Den 19. Tag findet man Pat. schon ausser Bett. Das rechte Ohr hört wieder ein wenig; aber die Sehkraft des rechten Auges ist geschwächt. Vier Wochen später sah *F.* den Verletzten „im besten Wohlsein" in der Schmiede arbeiten.

7. *Flourens* hat im Anschluss an seine früheren Versuche über die Verwundung und Entfernung von Hirntheilen (1824) an Thieren Experimente mit Bleikugeln von 4—20 Grm. Gewicht gemacht, die er nach Trepanatien des Schädels und Durchschneidung der dura mater in kleine Einschnitte, welche in das Gehirn selbst gemacht wurden, einlegte. Durch ihr Gewicht senkt sich die Kugel allmälig bis zur Schädelbasis. Der Kanal, den sie gebildet hat, bleibt kurze Zeit offen, dann vernarbt er. Wenn die Kugel nicht allzu gross war, so geht dies Alles ohne merkliche Störungen vor sich. Anderen Falls treten Abscesse auf. Geräth die Kugel auf die Medulla oblongata, so erfolgt sofort der Tod.

8. *Fano* hält es, gegenüber den von manchen Chirurgen, namentlich von *Malgaigne* gehegten Zweifeln in Betreff des Vorkommens von Blutergüssen unter dem Pericranium, für angemessen, einen von ihm beobachteten Fall der Art in extenso zu publiciren. Es handelte sich um ein 11 Monate altes Kind, bei dem die Geschwulst ohne bekannte Ursache seit 10 Tagen entstanden sein sollte. Der harte Rand im Umfange der Geschwulst war sehr deutlich. Eine Probepunction hatte nur wenige Tropfen Blut geliefert. Durch einen schräg geführten Einstich mit dem Messer wurden 5 bis 6 Esslöffel voll Blut entleert. Die sofort eingeführte Sonde liess das ganze Schläfenbein (wohl nur die pars squamosa. Ref.) und einen grossen Theil des Scheitelbeins blos liegend, aber nicht rauh entdecken. Compressivverband. Schnelle Heilung. Zum Beweis des Vorkommens dieser Ergüsse und der Ungefährlichkeit und Nützlichkeit der Punction führt *F.* noch zwei ältere Beobachtungen an, die eine von *Pelletan* (dessen Clinique chirurgicale T. II. p. 197), die andere von *Maleval* (Mémoires de l'Acad. de chirurgie T. I. p. 209. Edit. in 4.).

c) Hals- und Brustwunden.

1. *Ashhurst.* Cases of penetrating wounds of the chest and throat, illustrating some important practical points. Americ. Journ. of med. Sc. Januar.
2. *Brugnoli.* Wunden beider Herzventrikel — Heilung. Wiener med. Wochenschrift Nr. 42, aus dem Bullettino delle science mediche. Juni. 1862; auch L'Union médicale. Nr. 121.
3. *Gurlt*'s Bericht im Archiv f. kl. Chirurgie. Bd. III.

1. *Ashhurst* beobachtete einige interessante Fälle von penetrirenden Brust- und Luftröhrenwunden:

1) Ein 45jähriger Mann hatte eine Schnittwunde der Brust erhalten; die Wunde lag auf der linken Seite der Brust etwa $1^1/_2$ Zoll unter und 2 Zoll nach links von der Brustwarze und war ungefähr $1^1/_4$ Zoll lang. Rings um die Wunde herum bestand Hautemphysem, das sich von da auf die vordere und hintere Seite des Thorax verbreitete. Bei den Respirationsbewegungen wurde die Luft mit einiger Gewalt durch die Wunde eingezogen und ausgestossen. Die Pulsfrequenz war 78, die Athemfrequenz 20, das Athmen mühsam. Die Wunde wurde sofort durch einige Bleidraht-Nähte geschlossen und darauf mit einer Compresse bedeckt. Die Athembewegungen auf der verwundeten Seite waren etwas schwach, doch Auscultation und Percussion boten nichts Abnormes. Sechs Tage darauf wurde der Verband entfernt, die Wunde war geschlossen bis auf den oberen Winkel, aus dem Eiter hervordrang. Keinerlei üble Zufälle traten ein, am 11. Tage konnte Patient aufstehen und am 20. Tage war er vollständig geheilt.

2) Ein 13jähriges Mädchen war von der Kugel eine Spielkanone getroffen. Man fand einen complicirten Splitterbruch der linken Clavicula und die Kugel hinter dem musculus cucullaris zwischen der 3. und 4. Rippe auf dem Rücken. Da keinerlei üble Erscheinungen bestanden, welche auf eine Verletzung der Thorax-Organe bezogen werden konnten, glaubte man, die Kugel sei von der Clavicula abgeglitten und um den Thorax herum bis nach dem Rücken gegangen. Am 9. Tage nach der Verletzung stellten sich jedoch, während vorher das Kind sich ziemlich wohl gefühlt hatte, die Symptome einer Pleuropneumonie ein, und 3 Tage darauf starb das Kind. Die Autopsie wies nach, dass einige Splitter der Clavicula in die Spitze der linken Lunge eingedrungen waren. Die linke Lungenspitze zeigte sich pneumonisch infiltrirt,

die Pleura-Höhle halb mit blutigem Serum angefüllt, die Lunge stark comprimirt und mit pleuritischem Beschlag bedeckt. Der Weg der Kugel war deutlich in der Lungenspitze aufzufinden.

3) Eine Luftröhrenwunde kam bei einem 30jährigen Manne zur Beobachtung, der sich im Säuferwahnsinn in den Hals geschnitten hatte. Die Wunde war 5″ lang und hatte vollständig den Ringknorpel von dem Schildknorpel getrennt. Die Arteria thyreoidea superior dextra war zerschnitten, die musculi sternocleidomastoidei blosgelegt, aber nicht verletzt; ebensowenig die grossen Gefässe. Die Wunde drang bis zur vordern Wand des pharynx ein. Nachdem eine silberne Canüle in die Luftröhre eingelegt war, wurde die Wunde in ihrem übrigen Theile durch Suturen geschlossen. Wenige Stunden darauf war Patient so stark collabirt, dass man sein Ende nahe glaubte; unter stimulirender Behandlung erholte er sich jedoch bald wieder. Die Expectoration von Blutgerinnseln ging gut von Statten, der Athem war frei und auch die Schlingbewegungen machten keine Beschwerden. Etwa 21 Stunden nach der Verletzung bekam Patient plötzlich heftige Dyspnoe, die schnell den Tod herbeiführte. Bei der Section fand sich nur eine Anfüllung der Bronchien mit schaumigem, leicht blutig gefärbtem Schleim. (Es bleibt zweifelhaft, ob der plötzliche Tod durch den Säuferwahnsinn oder die Verletzung veranlasst war. Ref.)

4) Eine penetrirende Wunde des vorderen Mediastinum mit bedeutender Blutung war durch ein scharfes Instrument beigebracht. Die Wundränder wurden genau durch Bleidraht vereinigt und die Wunde mit einer Compresse bedeckt. Ausser einer leichten localen Pleuritis stellten sich keine üblen Erscheinungen ein und Patient war am 9. Tage nach der Verletzung vollständig geheilt.

5) Eine Schnittwunde auf der linken Seite der Brust mit sehr bedeutender Blutung wurde in der gewöhnlichen Weise verbunden. Drei Tage darauf kam der Patient erst in *A.*'s Behandlung. Es bestand deutliche Dyspnoe, die auf einen Erguss in der Pleurahöhle deutete. An dem folgenden Tage liess die Dyspnoe nach, so dass die Prognose günstiger erschien. Am nächsten Morgen jedoch, 5 Tage nach der Verletzung, starb Patient. Bei der Section zeigte sich, dass die 2″ unter der Brustwarze liegende Schnittwunde den Knorpel der 6. Rippe getrennt hatte und in das Pericardium, in die Herzspitze, in den linken Ventrikel und in die Basis des linken oberen Lungenlappens eingedrungen war. Das Pericardium und die linke Pleura waren im Zustande heftiger Entzündung, die linke Pleurahöhle mit einer beträchtlichen Menge blutigen Serums angefüllt.

2. *Brugnoli* machte nachstehende interessante Beobachtung von Herzwunde. Ein Schuster in Bologna wurde 1835 durch zwei Dolchstiche schwer verletzt, die 2 Zoll oberhalb der linken Brustwarze nahe am Brustbein eindrangen. Heftiges Herzklopfen, schnurrendes Geräusch in der Herzgegend, ein Blasegeräusch, durch welches die Herztöne verdeckt wurden, unter der linken Clavicula weit verbreitet. Ebenda entstand eine Geschwulst, die nach einem Anfall von Lungenblutung verschwand und nicht mehr wiederkehrte. *Der Mann wurde geheilt,* behielt aber die Erscheinungen einer Herzhypertrophie. Der erste Herzton war durch ein Murmeln, welches namentlich an der Basis des Herzens hörbar war, verdeckt. Erst 19 Jahr und 7 Monate nach jener Verletzung starb der Mann unter Erscheinungen von Herz- und Leberleiden. Bei der Section fand sich: excentrische Hypertrophie des Herzens, verdicktes Pericardium, vielfach mit dem Herzen verwachsen, sichtliche Narben am rechten Ventrikel vorn und im Septum ventriculorum, so wie auch am hinteren Zipfel der Valvula mitralis, welcher überdies gespalten war. Die Art. pulmonalis war, in Folge der Communication zwischen beiden Ventrikeln, erweitert. Bei der Verwundung war ein Theil des Herzbeutels in die Herzwunde eingedrängt worden, was zur Verstopfung derselben beigetragen hatte.

3. Lancet 1860, Vol. I, pg. 90, wird eine *Verwundung der aufsteigenden Aorta* durch eine Nähnadel beschrieben. Die Verletzte glaubte, es sei ihr durch einen Stoss ein Haken des Kleides in die Brust getrieben. Man fand rechts vom Brustbein zwischen dem 2. und 3. Rippenknorpel einen Hauthügel, unter dem ein fremder Körper steckte, der mit dem Herzen synchronische Pulsationen zeigte. Nahe an dem Hügel war eine kleine Stichwunde wie ein Nadelstich. Die Verletzte klagte nur über ein Gefühl von Völle im Schlund und Schmerz in der rechten Schulter, die Respiration war beschleunigt. Kein Angstgefühl oder sonstige Störungen. Plötzlich aber wurde sie von heftigen Schmerzen, dann von Ohnmacht mit Cyanose befallen. Incision des Hauthügels, Extraction eines beinahe 2 Zoll langen Nadelstückes. Kaum eine Stunde darauf starb Patientin, nachdem die Herztöne immer schwächer und entfernter und die Respiration langsamer geworden war. Bei der Section fand man den Herzbeutel mit Blut gefüllt, und, der äusseren Oeffnung entsprechend, mit 2 Stichöffnungen versehen. Ungefähr einen halben Zoll über den Aorten-Klappen waren einige Stichöffnungen, welche in die Aorta eindrangen. Eine davon schien durch die Pulsationen der Arterie,

während die Nadel noch darin steckte, erweitert zu sein. —

d) Unterleibswunden.

1. Aus dem Boston medical and surgical Journal, 1860 August, theilt *Gurlt* in seinem Jahresbericht (Archiv für klinische Chirurgie Bd. III. p. 327) sechs Fälle von schweren Verletzungen, meist durch Aufspiessen auf Heugabeln, mit, die höchst bewunderungswürdiger Weise alle zur Heilung gelangten.

2. *Partridge* (Transactions of the pathological Society of London 1861) beobachtete eine *Zerreissung des Darms* bei einem Knaben, welchem 2 Stunden nach der Mahlzeit bei einem Sturz von 25 Fuss Höhe noch ein anderer Knabe auf den Leib gefallen war. Schmerzen in der Nabelgegend und fortdauerndes Erbrechen waren die wesentlichen Symptome. Das Jejunum war etwa $1^1/_2$ Fuss von seinem Anfange vollständig quer zerrissen. Die Oeffnungen des Darms waren aber durch Zusammenziehung der Kreisfasern, durch Hervorstülpung der Darmschleimhaut und durch Faserstoff-Exsudat von den benachbarten Bauchfellflächen her vollständig geschlossen. Das obere Darm-Ende war ausgedehnt, das untere leer.

(Excerpirt aus *Gurlt*'s Bericht im Archiv für klinische Chirurgie 1862, Bd. III.)

3. *Thomas Bryant* (Guy's Hospital reports 1861, Vol. VII.) beschreibt 71 *Unterleibsverletzungen*, darunter 54 einfache Kontusionen, von denen jedoch eine durch Peritonitis tödlich wurde. Von den 17 mit Zerreissung der Eingeweide komplicirten Kontusionen betrafen 9 die Leber. Diese waren alle tödtlich, zum Theil auch noch mit anderen schweren Verletzungen complicirt. In 4 Fällen war der Darm zerrissen. Vollständige Abreissung des Jejunum vom Duodenum scheint, wie bereits *Poland* angegeben hat, die häufigste Art der Darmzerreissung zu sein. Die sonst bekannten Symptome der Darmverletzung traten nicht immer deutlich hervor. Namentlich stellte sich der Collapsus oft erst so spät ein, dass er zum Theil von der inneren Blutung abzuleiten war. In therapeutischer Beziehung fordert *B.* desshalb bei *allen* Unterleibs-Verletzungen zur grössten Vorsicht auf. Absolute Ruhe, Opium, keine oder doch sehr wenige und kalte Nahrungsmittel, niemals ein Purgans, bei localer Schmerzhaftigkeit reichlich Blutegel. Etwas günstiger als die Darmzerreissungen, welche sämmtlich zum Tode führten, sind die Verletzungen der Nieren. Die Gründe dafür sind, dass eine Verletzung des Bauchfelles dabei nicht nothwendig ist und dass eine Niere für die andere vicariiren kann. Ist nur eine Niere vorhanden, so ist ihre Verletzung daher auch bei Weitem gefährlicher. Dies zeigte sich bei einem Knaben, der von erheblicher Höhe auf die Seite und den Rücken gefallen war. Bei diesem blieb die Blase, nachdem sie einige Stunden nach der Verletzung von blutigem Harn entleert war, fortdauernd leer. Er lebte noch 10 Tage in schlummersüchtigem Zustande. Bei der Section fand man viele Pfunde Blut hinter dem Bauchfell, besonders in der Umgebung der linken Niere, welche sammt der Arteria renalis mitten durch getrennt war; von der rechten Niere war nur eine geringe Spur zu entdecken.

(Excerpirt aus *Gurlt*'s Bericht im Archiv für klinische Chirurgie 1862, Bd. III.)

e) Wunden der Extremitäten.

1. *Irwin.* Gunshot wound of arm; amputation at the shoulder-joint. Severe effects to operator from inoculation with matter from wound. Americ. Journal of med. Sc. Octob. 1861.
2. *Demarquay.* Ueber gewisse Formen von Wunden an den Gelenken etc. Gaz. des Hôp. 116. 1861. *Schmidt*'s Jahrbücher. 1862. Bd. 114. p. 64.
3. *Chapplain*, in d. Bericht über die Sitzung der Société médico-pratique vom 26. August 1861. L'Union méd. Nr. 10.
4. *John Adams.* Zerreissung der Sehnen beider Recti femoris. Lancet. 1861. Sept. *Schmidt*'s Jahrbücher. 1862. Bd. 114. p. 229.
5. *Demarquay.* Zerreissung der Sehnenscheiden der Peronaei. Bulletin de Thér. 1861. Juillet. *Schmidt*'s Jahrbücher. 1862. Bd. 114. p. 64.
6. *Costa.* Corps étranger mobile dans l'articulation du genou. Mémoires de méd. milit. 1861. Decbr.

1. *Irwin* beobachtete eine schwere Schussverletzung bei einem 21jährigen Manne. Die Kugel war 1″ über der linken Brustwarze eingedrungen und hatte, eine Rippe streifend, nach aussen und hinten gegen den Arm ihre Richtung genommen; da der Arm in der Richtung des Weges der Kugel sich befand, wurde das obere Drittel zerschmettert. Am 10. Tage nach der Verletzung wurde die Exarticulation in dem Schultergelenk ausgeführt. Eine grosse Menge foetiden Eiters mit zersetztem Blute gemischt drang aus den die Schulter umgebenden Geweben hervor. Trotzdem dass Patient mehrere Anfälle von Intermittens durchzumachen hatte, erholte er sich doch und die Heilung der Wunde schritt vorwärts, so dass Patient vier Wochen nach der Verletzung schon mit einer nur noch sehr wenig eiternden Wunde umhergehen konnte. Da wurde er plötzlich von Frost und heftigen Schmerzen im Leibe befallen und collabirte so schnell, dass er in etwa 20 Stunden starb. Bei der Section wurde nur die Bauchhöhle geöffnet: in dieser fand sich eine Quantität sehr übel riechenden Gases, eine grosse Menge seröser Flüssigkeit mit Fibrinflocken gemischt, das Omen-

tum blutig imbibirt, der Peritoneal-Ueberzug der Leber und der Gedärme mit eitrig fibrinösem Beschlage bedeckt. *I.* hatte am Tage vor der Amputation sich eine unbedeutende Verwundung des linken Zeigefingers zugezogen, die wahrscheinlich Anlass zur Resorption der bei der Operation aus dem Arm dringenden jauchigen Flüssigkeit gab. In der Nacht nach der Amputation des Armes stellte sich eine heftige Entzündung des betreffenden Fingers mit Lymphangitis bis zur Achselhöhle ein. Die Entzündung nahm unter heftigen Schmerzen in den nächsten Tagen noch zu; es entstand Eiterung und wurden grosse Incisionen nöthig, die die Beschwerden beseitigten. Die Entzündung endigte mit Nekrose der ersten Phalanx des Fingers. —

2. *Demarquay* macht darauf aufmerksam, dass in der *Umgebung aller Gelenke* ungewöhnlich starke Wundblutung wegen der zahlreichen kleinen Arterien stattfindet, namentlich am Schulter- und Hüftgelenk kann die Blutung bedenklich werden. Wenn die Tamponade nicht ausreicht, so soll man immer zur directen Unterbindung in der hinreichend dilatirten Wunde schreiten, da die Unterbindung des Arterienstamms nicht blos gefährlicher, sondern wegen der zahlreichen Anastomosen auch weniger sicher ist.

3. *Chapplain* behandelte einen 35jährigen Mann, der *am oberen hinteren Theile des Oberarms eine 4 Centim. lange Querwunde* erlitten hatte. Die Blutung, Anfangs heftig, cessirte von selbst, kehrte aber am 14. Tage wieder, und von da ab mehrmals. Am 21. Tage, als *Ch.* die Behandlung übernahm, war die Wunde mit Gerinnseln gefüllt. Am 22. neue Blutung. Tamponade mit Liq. ferri sesquichl. Nachdem der Pat. sich aus seiner tiefen Ohnmacht etwas erholt hatte, wurde in der Absicht, das verletzte Gefäss zu unterbinden, zur Erweiterung der Wunde geschritten. Da die Art. brachialis deutlich pulsirte und die verletzte Stelle der wahrscheinlich getroffenen Art. profunda nicht entdeckt werden konnte, so unterband *Ch.* die Axillaris. Bei der Nachbehandlung, welche 2 Monate dauerte, erwies sich die Drainage sehr nützlich. Nach beendeter Heilung war eine, durch die Narbe in der Axilla bedingte Schwierigkeit, den Arm zu erheben, der einzige Uebelstand.

4. *John Adams* beobachtete zwei Mal die Zerreissung *beider* Recti femoris. In dem einen Falle konnte möglicher Weise eine Erkrankung der Muskeln vorausgesetzt werden, in dem zweiten soll dazu kein Grund vorhanden gewesen sein und die Zerreissung doch ohne Einwirkung irgend einer Gewalt sich eingestellt haben. Ebenso wunderbar als diese Entstehung ist der günstige Verlauf.

5. *Demarquay* lenkt die Aufmerksamkeit auf die von *Monteggia* und von *Robert* beschriebenen *Luxationen der Sehnen der Musculi peronaei* und führt zwei Fälle der Art an. Die Unterscheidung dieser Verletzung von Verstauchung oder Bruch der fibula wird gesichert durch die freie Beweglichkeit des Fusses, das Fehlen der Crepitation, die Richtung der Ecchymose und vor Allen das widernatürliche Hervorragen der Sehnen selbst. Reposition und Retention haben keine Schwierigkeiten. Es sind aber 20—30 Tage Ruhe erforderlich, um eine zum Gehen hinreichend feste Narbe zu erzielen.

6. *Costa* wollte einem Neger im Militär-Hospital zu Mascara eine Gelenkmaus von der Grösse einer Bohne aus dem Kniegelenk ausschneiden, nachdem die Versuche, sie durch Verbände und durch Aufspiessen mit einer Nadel dauernd zu fixiren, vergeblich geblieben waren. *C.* machte einen Einschnitt *von zwei Zoll* Länge (!); aber in dem Augenblicke, als der Haken des Gehülfen bereits die Gelenkmaus gefasst hatte, begann der Neger wie toll um sich zu schlagen, die Gelenkmaus entwischte in das Gelenk zurück; man musste die Wunde schliessen. Unter Anwendung der *Kälte* erfolgte Heilung, und *die Gelenkmaus verwuchs mit der Narbe an der Stelle der Incision so fest, dass später gar keine Beschwerden bestanden.* *C.* deducirt daraus, dass man die Fixationsversuche durch Einstechen einer Nadel mit gehöriger Ausdauer versuchen müsse, und hofft, dass sie wahrscheinlich stets zum Ziele führen werden. [? Ref.]

II. Fremde Körper.

1. *Berchon.* Gaz. hebd. 1861. p. 209 ff. *Gurlt*'s Jahresbericht im Archiv für klinische Chirurgie. Band III. p. 317.
2. Gaz. des hôpitaux. 1861. Nr. 12. Prager Vierteljahresschrift. 1861. Bd. IV. p. 95. *Schmidt*'s Jahrb. Bd. 113. p. 94.
3. *A. Mercier.* Note sur la structure du muscle obturateur du col de la vessie et sur la manière dont certains corps étrangers sont entrainés dans cet organe. Gaz. hebdomadaire de méd. et de chir. Nr. 34.
4. *Opitz.* Zur Casuistik der Fremdkörper. *Schmidt*'s Jahrb. Bd. 113. p. 89—95.
5. *Baudry.* Moyen simple et certain de s'assurer si un corps dur, que le stylet explorateur rencontre a quelques centimètres de profondeur dans le trajet d'une plaie par arme à feu, est une balle. L'union médic. v. 8. Nov. 1862.
   [Man soll mit einer kleinen scharfen Kornzange etwas von dem zweifelhaften Gegenstande abkratzen oder abkneipen und dann zusehen, ob dies Blei ist, oder nicht.]

6.—11. s. pag. 334 u. 335.

1. *Berchon* liefert Aufklärungen über einen vielfach angeführten Fall von *Heilung einer penetrirenden Brustwunde mit Zurückbleiben eines*

fremden Körpers, welcher meistentheils sehr entstellt beschrieben wird, so z. B. von *Nélaton* in seinen Elements Tom. III. pag. 491. Der fremde Körper, welcher nach *B.* wahrscheinlich die Spitze eines Stockdegens ist, wurde 1862 zufällig bei der Sektion gefunden, ist 8 Ctmr. lang und sowohl an der ersten Rippe, als am Köpfchen der 4. Rippe von Knochenneubildungen umfasst. Er scheint zwischen dem Schlüsselbein und der ersten Rippe eingedrungen zu sein.

2. *Closmadeuc* berichtet aus dem Bagno von Brest, dass man bei der Section eines nach 7-tägiger Krankheit gestorbenen Sträflings im Colon transversum eine Blechbüchse von 650 Grm. Gewicht, 16 Centimeter Länge und 14 Centimeter Umfang fand, welche durch den After eingebracht und so weit aufwärts gelangt war. In der Büchse war allerhand Diebsgeräth und ein Paar Geldstücke. Solche Büchsen von 2—3 Centimeter Länge sollen die Sträflinge des Bagno oft im Rectum beherbergen. Sie haben ein konisches und ein cylindrisches Ende, und müssen, um leicht entfernt werden zu können, mit letzterem voraus eingebracht werden; der gedachte Sträfling hatte es in der Eile umgekehrt gemacht.

3. *Mercier* macht aufs Neue seine schon vor 25 Jahren veröffentlichten Untersuchungen geltend, wonach es keinen kreisförmig angeordneten Sphincter vesicae giebt, sondern nur einen Obturator colli vesicae, welcher in der Art wirkt, dass er die hintere Wand des Blasenhalses gegen die vordere empordrängt und angepresst erhält. Aus dieser Einrichtung lässt sich die merkwürdige Thatsache erklären, dass gewisse fremde Körper, wenn sie in die Harnröhre gelangt sind, in die Blase scheinbar weiter wandern, richtiger ausgedrückt, hineingezogen werden. Es geschieht dies aber keineswegs mit allen fremden Körpern, sondern nur mit solchen, die lang und mehr oder weniger cylindrisch gestaltet sind, namentlich Bougies und Katheter. Sobald die Spitze einer Bougie z. B. in den Blasenhals gerathen ist, ziehen sich die Muskelfasern desselben zusammen, drängen die hintere Wand nach vorn und heben solcher Gestalt die Spitze der Bougie empor. Schon *Home*, der von diesem Vorgange nichts wusste, hatte die Beobachtung gemacht, dass bei „reizbarer Harnröhre" das in die Blase eingeführte Ende einer Bougie, wenn man dieselbe nach einiger Zeit wieder auszog, immer nach vorn (oben) umgebogen war. In dieser Weise weiter wirkend, hebt nun der Obturator vesicae das Ende der Bougie stetig um ein kleines Stückchen weiter, ähnlich wie ein Walzenwerk, und bewirkt somit endlich das gänzliche Hineingleiten des fremden Körpers.

4. *Opitz* erzählt ausser den bereits erwähnten noch folgende Fälle von fremden Körpern.

a) *Padley* (British Med. Journal 1861, January) 2 Fälle.

aa) Ein achtjähriger Knabe *verschluckte* das Ende eines metallenen Federhalters, hatte gleich darauf Husten, befand sich aber dann etwa 7 Wochen lang ziemlich wohl, so dass man, als zu dieser Zeit eine Pneumonie entstand, aus welcher sich ein Lungenabscess ausbildete, der zur Schwindsucht zu führen schien, an jenen Zufall nicht mehr dachte, bis 4 Monate nach jenem Verschlucken *der fremde Körper* mit vielem Eiter und Blut *ausgehustet* wurde, worauf dann Genesung folgte. Das verschluckte Stück war $1^1/_4$ Zoll lang.

bb) Einem Manne gerieth ein Sixpence-Stück in die *Luftröhre* und schliesslich nach heftigem Husten *in den rechten Bronchus*, wo der Patient es fühlte und die Auscultation es erkennen liess. *Padley* liess den Patienten mit den Füssen nach oben, Kopf nach unten auf eine schräge Ebene legen. Gleich darauf rollte das Geldstück durch den Kehlkopf in den Mund. *Padley* kennt sechs Fälle, in denen durch die Inversion allein fremde Körper aus der Luftröhre entfernt wurden, namentlich bei Erwachsenen und bei metallischen Körpern. Die Gefahr der Einklemmung in der Stimmritze verkennt er nicht, desshalb räth er auch, die schiefe Rückenlage zu wählen, da der weitere Theil der Stimmritze nach hinten liege.

b) *Fountain* (North-Amer.Med.Chir.Rev.1859, Sptbr.) erzählt einen Fall, in welchem bei einem 10jährigen Knaben der runde Schenkelkopf eines Hühnchens beim Essen *in den rechten Bronchus* gerathen war, Lungenbrand und Empyem (sogar, trotz der Punction, mit Durchbruch in das Colon am 55. Tage) veranlasst hatte und doch noch nach einem Vierteljahr mit glücklichem Erfolge ausgehustet wurde.

c) *Kottmeyer* (Deutsche Klin. 1861. Nro. 11) machte bei einem kräftigen Knechte, dem ein allzu grosser Bissen sehnigen Fleisches *in der Speiseröhre* seit 24 Stunden festsass, vergebliche Versuche, denselben auszuziehen oder hinabzustossen. Um den Bissen zu erweichen, wurde stündlich ein Theelöffel von einer Lösung von 3 Drachmen Pepsin auf 4 Unzen Wasser gegeben. 68 Stunden nach dem Steckenbleiben glitt der Bissen bei einer erneuten Anstrengung zum Trinken glücklich hinab.

d) *Foucher* (Bull. de Thérap. 1860. Dcbr.) Ein 25jähriger Mann, an dem sechs Jahre vorher der Steinschnitt gemacht war, führte eine kleine Rolle von lakirtem Leder *in die Urethra*, von wo dieselbe plötzlich in die Blase glitt. Als er nach 3 Tagen im Hôtel Dieu Hülfe suchte, musste man mit dem Katheter erst eine Strictur überwinden, fand dann aber den fremden Kör-

per. Vom 7. Tage ab machte *Foucher* Extractionsversuche mit einem dünnen Steinbrecher, Anfangs nach vorgängiger Anfüllung der Blase, in der zweiten und dritten Sitzung ohne solche, da es schien, als liesse sich der fremde Körper dann besser fassen. Es gelang aber immer nur etwas Lack zu entfernen. Nach 4tägiger Ruhe wurde ein Steinbrecher mit gefenstertem, scharf und tief gezahntem Gebiss eingeführt. Es gelang aber nur, den fr. K. bis in den Blasenhals und den Anfang der pars bulbosa zu bringen; dort entglitt er dem Instrument, welches ohne ihn entfernt wurde. Der Sitz des fr. K. liess sich jetzt aber von aussen als eine Erhöhung erkennen. *F.* machte daher in der Mittellinie einen Einschnitt und zog die 6 Centm. lange, 1 Ctm. dicke Lederrolle, welche bereits incrustirt war, mit der Kornzange aus. Heilung der Wunde in kaum drei Wochen.

Denucé hat 351 Fälle von fr. K. in der Blase zusammengestellt. Vgl. *Schmidt*'s Jahrb. Bd. 100 pag. 231. Aus diesem Werke hat *Foucher* wesentlich seine Erläuterungen geschöpft.

e) *Weigand*, Würtemb.Correspondenzbl. 1860. Nro. 44. erzählt einen dem von *Closmadeuc* berichteten in mancher Beziehung ähnlichen Fall. Ein *in das Rectum* hoch eingeführtes 5 Pariser Zoll langes Endstück einer Bohnenstange, welches ein 68 Jahre alter, etwas schwachsinniger Mann als Stuhlzäpfchen sich applicirt hatte, ging nach sehr heftigen Erscheinungen von Enteritis endlich am 31. Tage wieder ab, ohne bedenkliche Folgen zu hinterlassen.

6. Lancet 1860, Vol. II, pag. 186 werden Fälle von *Eindringen fremder Körper aus der Speiseröhre in den Herzbeutel* mitgetheilt. Ein Gaukler hatte sich den Herzbeutel mit einem stumpfen Schwert, welches er in den Schlund gebracht hatte, so verletzt, dass er nach einigen Tagen starb. In einem anderen Falle, dessen Anamnese fehlt, fand man bei der Section den Herzbeutel mit „geschlagenem" Blut ausgefüllt; eine Fischgräte war dicht am unteren Ende der Speiseröhre durch das Zwerchfell und den Herzbeutel bis in die Herzsubstanz eingedrungen, und hatte die rechte Kranzvene des Herzens verletzt.

(Excerpirt aus *Gurlt*'s Bericht im Archiv für klinische Chirurgie 1862, Bd. III.)

7. *Tomson* (American Medic. Times 1861, v. 3. Jan.) machte zwei Mal bei Kindern die *Tracheotomie* wegen *fremder Körper*, ohne dieselben mit Zangen oder Haken fassen zu können. Das eine Mal handelte es sich um ein Stück thönernen Pfeifenstiel, das andere Mal um ein Getraidekorn. In beiden Fällen gelang die Extraction mit Hülfe einer langen *Drahtschlinge*, die bis in den Bronchus eingeführt wurde.

(Excerpirt aus *Gurlt*'s Bericht, im Archiv für klinische Chirurgie 1862, Bd, III.)

8. *Civiale* (Bulletin de l'Académie de médecine, Tome XXV. pag. 791) berichtet über *fremde Körper in der Blase*, mit Ausschluss der Steine. Seit 1838, wo er bereits 166 Fälle der Art, darunter 25 Nadeln und 18 Katheterstücke zusammen stellen konnte, hat *Civiale* 34 Mal fremde Körper aus der Blase entfernt. Er glaubt, die Fälle in zwei Klassen theilen zu müssen: A) *der fremde Körper erregt sofort schwere Zufälle*, die zur Extraction nöthigen; B) *die unmittelbaren Erscheinungen sind gering* und die betreffenden Individuen kommen später erst als Steinkranke, oft ohne Angabe des wahren Sachverhaltes zur Behandlung. Unter den einzeln aufgeführten Fällen ist der interessanteste derjenige, in welchem es sich um ein kleines Medaillon handelt, welches zum Kern eines Blasensteines geworden war und bei dem durch die Steinschmerzen sehr erschöpften Manne erst nach der Zertrümmerung des Steines, als ein Körper von eigenthümlicher Consistenz entdeckt und demnächst auch ausgezogen wurde. Auch für das *Eindringen des Inhaltes von Ovarialcysten* in die Blase bringt *Civiale* ein neues Beispiel. Es handelte sich um zusammengeballte Haare, Zähne und Knochenstücke, die, mit grossen Steinmassen gemischt, entfernt wurden.

Larrey erinnert bei dieser Gelegenheit an einen von ihm operirten Fall (Comptes rendues de l'Académie des Sciences, 1842, Novbr.) in welchem einerseits eine Ovarial-Cyste, welche auch Haare enthielt, mit der Blase und andrer Seits die Blase durch eine Bauchwandfistel nach Aussen communicirte. Aus der letzteren hing sogar ein noch in der Cyste haftender Haarbüschel hervor. In der Blase befand sich ein um ein Haarbüschel gebildeter Stein. Obgleich nicht blos der hohe Steinschnitt zur Entfernung des Steines, welcher das Orificium urethrae verstopfte, sondern auch die Gastrotomie [Laparotomie] zur Lostrennung der Cyste gemacht werden musste, wurde die Patientin doch vollständig geheilt.

(Excerpirt aus *Gurlt*'s Bericht im Archiv für klinische Chirurgie 1862, Bd. III.)

9. *Paul* (Abhdl. der schles. Gesellschaft f. vaterländ. Kultur. Abthl. f. Naturwissenschaft und Medicin. 1861. Heft 3) entfernte *aus der Luftröhre* eines $3^1/_2$jährigen Kindes durch die *Tracheotomie* eine 5 Centimeter lange, stählerne Vorstecknadel, welche 3 Tage darin gesteckt hatte, mit glücklichem Erfolge.

(Excerpirt aus *Gurlt*'s Bericht im Archiv für klinische Chirurgie 1862, Bd. III.)

10. *Balch* fand bei der Section eines Mannes, der vor 20 Jahren einen Schuss in die Brust bekommen hatte, in der Wand des rechten Ventrikels des fast um das 3fache vergrösserten Herzens eine Bleikugel.

11. *Latour* fand bei der Section eines Soldaten, der 6 Jahre vorher einen Schuss in die Brust erhalten hatte, auf welchen eine lebensgefährliche Blutung folgte, dann aber bis auf Herz-Palpitationen genesen war, eine Kugel im rechten Ventrikel nahe der Scheidewand in der Herzspitze.

(Aus *Gurlt*'s Jahresbericht im Archiv für klinische Chirurgie Bd. III.)

III. Knochenbrüche.

a) Im Allgemeinen.

Statistik. — Verbände. — Pseudarthrose.

Dr. *E. Gurlt*, Privat-Docent der Chirurgie an der k. Universität zu Berlin. Handbuch der Lehre von den Knochenbrüchen. I. oder allgem. Theil. gr. 8. XIV. und 800 S. Berlin. 1862. Hirsch. 1862.

[Dürfte die Erwartungen, die man davon, nach der ersten Lieferung hegte, (vgl. unseren Bericht pro 1860) noch übertroffen haben. Ref.)

1. *E. Gurlt.* Eine Normal-Statistik für die relative Frequenz der Knochenbrüche. Archiv f. klin. Chirurg. Bd. II. Heft 1 und 2.
2. *Szymanowski.* Ueber Gyps und Wasser in der Chirurgie. Archiv d. Heilk. Heft 4.
3. *Ludwig Auer.* Der Gypsverband und seine practische Bedeutung. Münch. ärztl. Intell.-Bl. Nr. 42.
4. *Roser.* Der Kleister-Gyps-Verband. Archiv der Heilk. Heft 1.
5. *Krug.* Ueber einige neuere Verbandmittel. Archiv d. Heilk. Heft 2.
6. *John Packard.* On the employement of India-rubber in obtaining continuous extension in the treatment of fractures of the femur. *Hays'* Americ. Journ. of Med. Sc. Juli.
7. *E. S. Cooper.* Fälle von Pseudarthrosen. Americ. Med. Times. 1861. Mai u. August. *Schmidt*'s Jahrbücher. 1862. Bd. 114. p. 228.
8. *Klee.* De l'influence de la position dans les fractures. Thèse. Strasbourg. 1862.

[Nichts Neues; nimmt nur Bezug auf die bekannten Werke von *Nélaton* und *Malgaigne.*]

Baron *Seutin.* Du bandage amidonné, ou recueil de toutes les pièces composées sur ce bandage, depuis son invention jusqu'à ce jour. Bruxelles. 8.

Ad. Burggraeve. Les appareils ouatés ou nouveau système de déligation pour les fractures, les entorses, les luxations, les contusions etc. 10 livraisons. Avec 20 planches gravées. Bruxelles. Fol.

Merchie. Appareils modelés ou nouveau système de déligation pour les fractures des membres, précédé d'une histoire analytique des principaux appareils à fractures employés depuis les temps les plus reculés jusqu'à nos jours. Orné de figures. Bruxelles. 8. 625 p.

Dr. *A. Coulon.* Handbuch der Knochenbrüche bei Kindern. Aus dem Französ. übersetzt von einem pract. Arzte. gr. 8. IV. u. 254 S. Leipzig. 1863. Kollmann. geh.

1. *E. Gurlt* hat aus den die letzten 20 Jahre umfassenden Berichten des, durch seine Lage besonders auf die Aufnahme von Verletzten angewiesenen und mit einer in gleicher Ausdehnung wirkenden Poliklinik (nach unserer Nomenclatur) in Verbindung stehenden *London Hospital* eine Statistik der Fracturen zusammengestellt, welche in der That als eine Normal-Statistik zu betrachten sein dürfte. Sie basirt auf 22,616 Fällen. Wir lassen die interessante Tabelle hier folgen.

Im Hospital behandelt:		Fracturen:	Ambulant behandelt:		Total-Summe:		
						pro Cent.	
Kopf 630	296	Schädelknochen	12	Kopf 204	308	1,362	Kopf 3,698 pCt.
	334	Gesichtsknochen	192		526	2,326	834
Rumpf 3,032	74	Wirbelsäule	1	Rumpf 1,202	75	0,332	Rumpf 18,721 pCt.
	70	Becken	3		73	0,323	4234
	2790	Rippen	1044		3834	16,952	
	20	Brustbein	2		22	0,098	
	78	Schulterblatt	152		230	1,017	
Obere Extremität 1,584	235	Schlüsselbein	3182	Obere 10,285 Extremität	3417	15,109	Obere 52,480 pCt. 11,869 Extremität
	546	Oberarm	1105		1651	7,300	
	384	Vorderarm	4115		4499	19,889	
	419	Hand	1883		2302	10,176	
Untere Extremität 5,440	1373	Oberschenkel	81	Untere 239 Extremität	1454	6,429	Untere 25,111 pCt. 5,679 Extremität
	302	Kniescheibe	5		307	1,355	
	3337	Unterschenkel	82		3419	15,118	
	428	Fuss	71		499	2,207	
Summa:	10,686	. . . . .	11,930		22,616	100,000	

2. *Szymanowski* protestirt zunächst gegen die hie und da ausgesprochene Ansicht, dass er ausschliesslich von dem Gypsverbande oder gar von einer besonderen Art desselben Heil erwarte. Unter allen möglichen Verbänden, auch ohne Verband kann Heilung erfolgen, sogar gute Heilung unter sehr verschiedenen Verbänden. Besonders schätzenswerth ist dem *Verf.* (*und auch dem Ref.*) sein Gypsgitterverband, zumal bei weitgreifenden Zerstörungen der Bedeckungen. Je dickere Gypslagen man aber anwendet, desto schwieriger wird das Abnehmen des Verbandes mit den gewöhnlichen Hülfsmitteln. Um möglichst grosse Widerstände überwinden zu können, hat *Szymanowski* daher die früher von ihm angegebene Gypsscheere noch mit einem dem Ende der einen (unteren) Branche seitlich angefügten Hilfshebel versehen, der sein Hypomochlion in einem Schlitz (Fenster) der anderen (oberen) Branche findet und durch Aufdrücken mit dem Ballen der anderen (linken) Hand in Thätigkeit gesetzt wird. Noch leichter erscheint *Szymanowski* das zuerst von *Unterberger* und *Klever* in Dorpat (an der Veterinärschule) angewandte Verfahren, den Gypsverband durch Bestreichen mit Salzsäure aufzulösen. *Szymanowski* selbst macht schon darauf aufmerksam, dass, nach seinen Versuchen, verschiedene Arten (Sorten) Gyps sich sehr verschieden gegen Salzsäure verhalten. Einzelne werden schon von verdünnter Salzsäure (1 auf 3 Wasser) angegriffen, während andere dagegen widerstandsfähiger sind. Den Grund fand *Sz.* in dem mehr oder weniger starken Gehalt des Gypses an kohlensaurem Kalk. Dies lehrt schon die Beobachtung, dass die Lösung durch die Salzsäure unter Aufbrausen erfolgt. Grade durch die Kohlensäure-Entwicklung werden die einzelnen Schichten des Verbandes von einander gedrängt und das Ganze gelockert. Daher wirkt auch heisse Salz-Säure, welche die Kohlensäure schneller austreibt, viel mächtiger. Von Bedeutung ist aber ferner das Eindringen der Salzsäure in die zum Verbande benutzte Leinwand, welche dadurch aufquillt und die Gypsschichten demnächst lockert. Jedenfalls muss man nach der Aufweichung mit Salz-Säure doch noch Scheere und Messer zu Hülfe nehmen. [Mir ist durch Anwendung von Salzsäure die Aufweichung von Gypsverbänden immer nur in sehr geringem Grade gelungen. Dies mag daher rühren, dass ich die Verbände stets mit möglichst viel gutem, keinen kohlens. Kalk enthaltenden Gyps und mit möglichst wenigen und möglichst wenig massenhaften Binden (namentlich recht grossmaschigem Mull) anlege. Solche Verbände werden durch Wasser erst nach sehr langer Zeit und durch verdünnte Salzsäure nicht viel mehr angegriffen. Ref.]

Sz. verspricht sich auch grosse Vortheile von der Anwendung der Salzsäure, um jeden Gypsverband sofort in einen *zweiklappigen* zu verwandeln. Wo das Charnier liegen soll, da wird ein Streifen durch Salzsäure erweicht, aber nicht durchschnitten. Auch zur Herstellung articulirter Verbände, nach *Morel-Lavallée* (Vgl. unseren Bericht pr. 1860 pag. 178), könnte dies benutzt werden.

Unter den einzelnen Verbänden bespricht *Sz.* zuerst den von ihm angegebenen *Gürtel* (Hosenverband) zur Fixation des *Hüftgelenks*, hebt dessen bereits bekannte Vortheile gegenüber der Spica hervor, und widerlegt die Ansicht *Weber's*, dass derselbe vorher genau angepasst und zugeschnitten werden müsse. Soweit der Verband das Becken umfasst, füttert *Sz.* ihn, indem er ein Stück Flanell zuerst (unmittelbar auf die Haut) anlegt. Das Flanellfutter überragt den oberen Rand des Verbandes und wird umgeschlagen zur sicheren Verhütung des Abbröckelns von Gyps.

Bei einer Fractur der *Mandibula* vermochte der Gypsverband, wie er von *Szymanowski* in seinem Werke beschrieben ist, seine Schuldigkeit nicht zu thun, weil das Holzstäbchen sich bei dem zu weit nach hinten sitzenden Bruch nicht appliciren liess.

Clavicularfracturen sah *Sz.* namentlich bei Kindern unter dem Gypsverbande schnell und ohne Deformität heilen. [Das sieht man freilich bei Kindern recht oft auch unter Anwendung einer blosen Mitella. Ref.] Auch die Schmerzen verschwanden schnell unter dem Gypsverbande und die Kinder konnten sich am Spiele betheiligen, gebadet werden etc. Ein Erwachsener mit Clavicularbruch nahm im Gypsverbande ein Dampfbad.

Nachdem der mit Gypsbrei getränkte Kragen aufgelegt ist, kann man durch Fingerdruck die Bruchstücke noch zurecht schieben, und in der gehörigen Lage erhalten, bis der Verband erstarrt ist. Die Fingereindrücke werden nachträglich mit Gypsbrei ausgefüllt. Das Aufbinden der Hand der kranken Seite ist unerlässlich.

Bei Fracturen des *Oberarms* und *Oberschenkels (wenn sie nicht die obere Epiphyse mit betreffen)* ersetzt *Sz.* die früher von ihm angewandten Spica-Touren sowie auch den von ihm angegebenen Gypsgürtel durch eine in entsprechender Richtung um den Nacken oder das Becken geschlungene Cravatte, an welcher der Gypsverband durch ein Paar umschlungene Streifen befestigt wird, und die ihrer Seits nach einigen Tagen fester angezogen werden kann und muss. Der Knoten dieser Cravatte darf deshalb nicht mit eingegypst werden.

Bei Fracturen der *Patella* erweist sich namentlich der Kunstgriff vortheilhaft, die Bruchenden, nachdem die Gypsstreifen aufgelegt sind, noch zurecht zu schieben und bis zur Erstarrung

des Verbandes fest zu halten, wie bei Schlüsselbeinbrüchen.

Weiterhin erläutert *Sz.*, nach eigenen Versuchen, die Wärme-Erhöhung beim Erstarren des Gypses. Diese beträgt bei Anwendung von Wasser, welches die Zimmerwärme hat, 8 Grad R. Nimmt man Wasser von 24 Grad Wärme, so sinkt diese Anfangs auf 21 Gr., steigt dann wieder bis auf $23^1/_2$ Gr., um schliesslich auf die Temperatur der umgebenden Luft zu sinken. Warmes Wasser *beschleunigt* das Festwerden.

Den *Mitscherlich*'schen Cäment-Verband unterwirft *Sz.* einer eingehenden Kritik und erklärt den mit Gypsbrei gefertigten Gypsverband für einen entschieden „wasserfesten". [Einverstanden Ref.] Wo man dem Patienten einen warmen oder einen recht leichten Verband anlegen will, verdient der Kleisterverband den Vorzug, namentlich also auf Reisen im Winter.

3. *Auer* hat auf einer Reise an vielen deutschen Universitäten Notizen über die Anwendung des Gypsverbandes gesammelt und diese mit Excerpten aus *Szymanowski* etc. verwebt. Für Solche, denen die Sache nicht näher bekannt ist, eine ganz interessante Lecture.

4. *Roser* empfiehlt den *Laugier*'schen (aus Papier und Leinenstreifen hergestellten) Kleisterverband mit dem *Szymanowski*'schen Gypsverbande zu combiniren, sowohl für die Behandlung von Verletzungen, als namentlich auch für orthopädische Zwecke. Der Kleisterverband besitzt vor dem Gypsverband den Vorzug grosser Dauerhaftigkeit. Man kann einen Plattfuss- oder Klumpfuss-Patienten, wenn ein guter Kleisterverband (und ein lederner Schuh darüber) aufgelegt ist, viele Wochen lang darauf herumgehen lassen. Dagegen gewährt der Gyps den Vortheil des unmittelbaren Erstarrens. Diese beiden Vortheile, welche der Kleisterverband einerseits und der Gypsverband andererseits gewährt, lassen sich combiniren, wenn man auf den Kleisterverband einen provisorischen Gypsverband setzt und den ersten durch den zweiten 24—48 Stunden lang fixirt erhält. Nach zwei Tagen kann der Gypsverband abgenommen werden, der Kleisterverband ist dann fest und bedarf keiner Stütze mehr. Die Combination der beiden Verbandmethoden hat sich in der Marburger Klinik sehr nützlich erwiesen.

5. *Krug* empfiehlt, nach der von ihm unter der Leitung von *Zeis* im Dresdener Krankenhause gesammelten Erfahrung als *wasserfesten Verband bei Knochenbrüchen* Guttapercha-Rinnen- oder Schienen, durch starke Kautschukstreifen zusammengehalten. Um aus letzteren Ringe zu bilden, bedient sich *Zeis* besonderer Klammern aus Neusilber, welche mit stumpfen Zähnen in die Enden des Kautschukstreifens eingreifen und durch eine Schraube zusammengehalten werden.

6. *Packard* benutzte die Elasticität des Gummi für die permanente Extension bei den Fracturen des Oberschenkels. An die äussere Seite des gebrochenen Gliedes legte er eine lange *Desault*'sche Schiene, die das Becken und die Fusssohle überragte. Der Contraextensions-Gurt wurde in gewöhnlicher Weise an dem oberen Ende der Schiene befestigt. Der aus einer starken Gummischnur bestehende Extensionsgurt verlief über einer Rolle, die an dem unteren verdickten Ende der Schiene angebracht war, zu der äusseren Seite der Schiene, wo er seine Befestigung fand. In dem einen Fall, in dem der Apparat zur Anwendung kam (Fractur des Femur auf der Grenze des mittleren und unteren Drittels bei einem 18jährigen jungen Mann), konnte nach der Heilung keine Längendifferenz der Schenkel nachgewiesen werden.

7. *E. S. Cooper* empfiehlt Ligaturen oder eigentlich Suturen von Silberdraht zum Behuf der Heilung von *falschen Gelenken*. Die Drähte werden nach 4—6 Wochen aus den Bohrlöchern entfernt; in den letzten Wochen aber schon absichtlich hin und her bewegt. Vor der Anlegung der Nähte wird übrigens das falsche Gelenk völlig blos gelegt, die Zwischensubstanz sorgfältig abgetragen, auch eine Glättung der etwa bestehenden Knochenvorsprünge [also eine Art von Resection] vorgenommen. Um sicher zu sein, dass auch gewiss eine hinreichende Entzündung entstehe, wird ein Leinwandläppchen, welches mit einer Mischung von 1 Theil Alkohol und 10 Theilen Wasser getränkt ist, in die Wunde eingelegt. 3 Fälle (Oberarm, Oberschenkel, Unterkiefer) werden von *C.* genauer beschrieben. Sie hatten sämmtlich, obwohl nicht gleich schnell, ein günstiges Resultat.

b) Casuistik

(in topographischer Ordnung).

1. Bericht über den Volksgesundheitszustand im russischen Kaiserreiche im Jahre 1859. St. Petersburg. 1861. p. 473.
2. *Goffres.* Observation de fractures comminutives des maxillaires supérieurs traitées avec succès par un appareil nouveau. Bull. de Thérap. Sept. 15.
3. *Ziemssen.* Fractur und Luxation der Halswirbel. Preuss. Vereins-Zeitung. 1861. Nr. 16.
4. *Gouget.* Fracture du pubis etc. Mémoires de médecine militaire. 1861. Decbr.
5. *W. P. Renz.* Beitrag zur Behandlung der Brüche des Oberschenkels und der Kniescheibe.
   [Vgl. d. vorjähr. Bericht pag. 67.]
6. *Morel.* Traitement des fractures du membre inférieur par un système de déligation nouveau. Mémoires de médec. militaire. 1861. Decbr.

7. *Podrazki.* Fall von mehrfachen Fracturen und von completer mit penetrirender Wunde complicirter Luxation im Kniegelenk. Spitalszeitung. 1861. Nr. 19. *Schmidt*'s Jahrb. 1862. Bd. 115. p. 200.

[An diesem aus der *Pitha*'schen Klinik herrührenden Falle ist nicht bloss die Multiplicität der, durch Verschüttung entstandenen Verletzungen, sondern besonders die allmälig in Delirium nervosum übergehende Depression des Nervensystems von Interesse. Der Patient starb am 11. Tage unter Erscheinungen der Pyämie.]

1. Im Arbeiterhospitale zu St. Petersburg wurden, im Jahre 1859, 28 *Knochenbrüche* behandelt. Darunter sind folgende bemerkenswerth: Bruch des Schlüsselbeins im Akromial-Theil durch Heben einer schweren Last entstanden; Zerschmetterung fast sämmtlicher Gesichtsknochen durch den Stoss einer Pumpe; Zermalmung beider Arme durch Maschinengewalt, so dass rechts der Humerus exarticulirt, links amputirt werden musste, Tod nach 4 Wochen; Bruch beider Unterschenkel durch Fall von 5 Faden Höhe.

2. *Goffres* heilte sehr glücklich einen durch Hufschlag entstandenen Comminutiv-Bruch des Oberkiefers durch Anwendung eines angeblich neuen (von *Charrière* sehr zierlich gearbeiteten, durch Holzschnitte erläuterten) Apparates, welcher aber im Princip durchaus mit dem von *Graefe* (resp. *Rütenik*) angegebenen übereinstimmt.

3. *Ziemssen* beobachtete im städtischen Krankenhause zu Stralsund einen Fall von Fractur und Verrenkung der Halswirbel. Ein 21jähriger Maurergeselle war aus einer Höhe von 60 Fuss rücklings gestürzt, hatte aber das Bewusstsein nicht verloren, und klagte über Nackenschmerzen, die sich beim Druck auf die Dornfortsätze der unteren Halswirbel, sowie auch bei Bewegungen (wobei Crepitation gehört wurde), steigerten. Patient konnte den Kopf nicht drehen, die Arme nur wenig heben, die halbgebeugten Finger weder stärker beugen noch strecken. Die Beine waren gelähmt; Muskel- und Hautgefühl fehlten am Rumpf bis zur dritten Rippe hinauf gänzlich und waren in den Armen sehr vermindert. Die Inspirationen erfolgten fast ausschliesslich durch das Zwerchfell. Vom dritten Tage ab wurde der Puls frequenter, die Zunge trocken, der Appetit vermindert, aber erst am 21. Tage erfolgte der Tod. Der durch den Katheter entleerte Harn war zwar amoniakalisch, enthielt aber weder Eiweiss noch Zucker. Bei der Section fand sich das Ligamentum intercr. zwischen 6. und 7. Halswirbel zerrissen. Der letztere mit der rechten Seite nach Hinten und Unten verschoben. Das rechte Lig. caps. zerrissen, die Gelenkfläche des rechten oberen Proc. obliq. des 7. Wirbels stand unter und hinter der entsprechenden Fläche des 6. Der Zwischenwirbel-Knorpel und der vordere obere Theil des Körpers des 7. Halswirbels waren abgerissen und nach oben gezogen. Links befand sich am 7. Wirbelkörper eine Fissur, die sich über den Bogen hin erstreckte. Auf der Dura mater lag eine dicke Schicht zersetzten blutigen Exsudats. Das Rückenmark war erweicht.

4. *Gouget* beschreibt eine schwere Verletzung, welche durch Abwerfen vom Pferde entstand: Fractur des Schoosbeins mit nachfolgender eitriger Entzündung im Hüftgelenk und Zerreissung der Pars membranacea urethrae. Die Diagnose soll sehr schwierig gewesen sein. Erst am 6. Tage wurde ein Einschnitt am Damm gemacht. Der Tod erfolgte am 46. Tage.

5. *Renz* hat die in der chirurg. Klinik zu Tübingen beobachteten 77 Fracturen des Schenkelbeins und 7 Fracturen der Kniescheibe zusammengestellt. Von den Schenkelbeinbrüchen war beinahe die Hälfte veraltet. 9 Fracturen des Schenkelhalses betrafen, mit Ausnahme eines Falles, alte Leute, bei denen von einem eigentlichen Verbande abgesehen werden musste. Bei der Behandlung der 27 Fracturen des Schenkelschaftes wurden, da sie auf eine so lange Zeit vertheilt vorkamen, natürlich auch sehr verschiedenartige Verbände angewandt: Antiphlogistische Vorkur, permanente Extension, planum inclinatum duplex, Aequilibrial-Methode, Gypsverband. Von den 7 Kniescheibenbrüchen waren 4 frisch, 3 veraltet, alle angeblich durch Sturz aufs Knie veranlasst. Die *Malgaigne*'sche Klammer wurde, nachdem die Resorption der Ergüsse in 12—20 Tagen erzielt war, drei Mal angewandt. Da *Bruns* bemerkte, dass die Bruchenden leicht umkippten, construirte er einen besonderen Apparat, welcher ähnlich der *Malgaigne*'schen Klammer wirkt. Derselbe besteht aus kleinen Schrauben, die in der Nähe der Bruchstelle in die Bruchstücke eingeschraubt und dann durch einen zweiten Schraubenapparat einander genähert werden.

6. *Morel* empfiehlt, nach den unter der Leitung von *Salleron* gesammelten Erfahrungen, die von *Merchie* angegebene Verbandweise. Man soll also Pappschienen und Kapseln, die auf menschlichen Beinen modellirt sind, in hinreichender Auswahl vorräthig halten und solche, nach gehörig dicker Polsterung mit Watte, anlegen.

IV. Verrenkungen.

a) Im Allgemeinen.

(Repositionsverfahren. — Einrenkung veralteter Luxationen.)

1. *Ph. Rigaud.* Clinique chirurgicale de Strasbourg. Deuxième Fascicule. Paris et Strasbourg. 1858. [Dem Ref. erst jetzt zugegangen.] 8. p. 44.

2. *Brodhurst.* On old dislocations, and on their reduction. Med. Times. June. 21.

1. *Rigaud* hat (bereits 1858) einen Vortrag über das *rationelle Reductionsverfahren* bei traumatischen Luxationen veröffentlicht. Dass es sich darum handelt, die verrenkten Theile auf demselben Wege, auf welchem sie dislocirt worden sind, wieder an den rechten Ort zurückzuführen, darüber, glaubt *R.*, sind alle Autoren einig. Natürlich muss dieser Weg aber in umgekehrter Ordnung zurückgelegt werden. Als Beispiel wird die gewöhnliche Schulterverrenkung beschrieben, wobei *R.* aber von der Voraussetzung ausgeht, dass selbige stets durch eine Hebelbewegung zu Stande komme, indem der Arm emporgedrängt wird, während Collum und Tuberc. maj. sich an den oberen Rand der Cavit. glenoid. scapul. anstemmen, weshalb er denn auch das *Mothe*'sche Verfahren (freilich ohne es zu nennen) als das rationelle beschreibt. Von grossem Belang scheinen *R. für alle Verrenkungen* die Experimente von *Michel* über die Interposition von Kapselstücken als Repositionshinderniss [auf welche doch *Michel* mindestens nicht zuerst aufmerksam gemacht hat]. Als Ursache der Interposition wäre, nach *R.*, immer der Luftdruck zu betrachten. Eine ausführliche Erläuterung erfährt demnächst die *Pouteau*'sche Methode der Einrichtung von Schenkelverrenkungen (durch starke Beugung und Rotation). Endlich folgen dann 6 Beobachtungen von Luxationen. — *I) Luxatio humeri infraspinata.* Abflachung des vorderen Schulterumfanges, Prominenz des Acromion, der Pars acromialis claviculae *und des Processus coracoideus.* Der hintere Theil des Schulterumfanges ist beträchtlich hervorgetrieben, so dass die Spina scapulae, statt eine Hervorragung zu bilden, eher in einer Vertiefung liegt. Dicht unter ihr fühlt man die durch den Gelenkkopf gebildete, harte Geschwulst. Der Oberarm steht nach Innen rotirt, der Vorderarm halb gebeugt, der Ellenbogen etwas nach Vorn, kann ohne den heftigsten Schmerz nicht nach Hinten bewegt werden. Die Achselhöhle ist leer; der Finger kann in die leere Gelenkhöhle eindringen. Nachdem ein Versuch, die Luxation durch Extension in horizontaler Richtung zu reduciren, fehlgeschlagen war, stellte *R.* genauere Nachforschungen über die Art der Entstehung der Verletzung an und glaubte herauszubekommen, dass die Verrenkung entstanden sei, während der Patient sich kurz vor einem Fall von bedeutender Höhe an einem Fensterkreuz festhielt. Hieraus deducirte *R.*, dass der Kapselriss sich im unteren Umfange befinden müsse. Er suchte deshalb zuerst den gerade am Leib herunterhängenden Arm abwärts zu drängen, brachte ihn dann in „Supination" [worunter doch wohl nur Rotation nach Aussen verstanden sein kann] und liess ihn frei hinabfallen, wobei der Gelenkkopf sich in die Achselhöhle stellte, wie bei einer gewöhnlichen Luxatio axillaris. Aus dieser Stellung gelang dann die Reduction in der bekannten Weise durch horizontale Tractionen und Hebelbewegungen über den als Hypomochlion untergeschobenen Vorderarm des Operateurs. — *II) Luxatio humeri subscapularis*; der Gelenkkopf steht zwischen dem M. subscapularis und dem Serratus anticus major, unter dem unteren Gelenkrande. Auch diese Verrenkung soll entstanden sein, indem der Verletzte eine Zeit lang mit dem Arme (in einem Baume) hängen blieb. Sie wäre, nach *R.*, als aus einer Luxation nach Unten und Innen hervorgegangen zu betrachten. Zum Behuf der Einrenkung wurde Patient auf die gesunde Seite gelegt. Zunächst wurde der Arm allmälig immer stärker aufwärts gehoben (ohne Zug), dann drängte ein Gehülfe mit beiden Händen den Gelenkkopf selbst nach Hinten, während der Operatur ihn wieder aus der erhobenen Stellung hinabführte, so dass er neben dem Rumpf hinabhing, wobei die Einrenkung ohne Weiteres erfolgte. *III) Luxatio subscapularis directa.* Nachdem ein Versuch mit der *Mothe*'schen Methode, den *R.* in der Voraussetzung, dass es sich um eine aus Luxatio axillaris entstandene L. subscap. handele, gemacht hatte, ohne Erfolg geblieben war, wandte sich *R.* zu der Annahme einer L. subscap. directa, liess demgemäss in verticaler Richtung (rechtwinklig gegen den Rumpf) extendiren und bewirkte, sobald er bemerkte, dass der Kopf am Gelenkrande beweglich wurde, die Reposition durch Druck auf ihn (mit beiden Händen), während der Arm langsam abwärts bewegt wurde. — Den Zug in der Richtung des verrenkten Knochens erklärt *R.* unter allen Umständen für irrationell, da man auf solche Weise die ohnehin gespannten Muskeln nur noch mehr zerre oder gar zerreisse. Der Nutzen des Dynamometers erscheint ihm problematisch, da man den einen Factor niemals kenne, nämlich die Haltbarkeit der Muskeln in dem gegebenen Falle. — *IV) Luxatio coraco-clavicularis* (pectoralis) in Folge eines Sturzes von erheblicher Höhe, wobei der Arm unter den Rücken des Patienten, zwischen diesen und den Erdboden gerathen war, 3 Tage lang vernachlässigt, der Geschwulst wegen schwer zu erkennen, sicher erkannt an dem Fehlen jeder Mitbewegung in der nur von nachgiebigen Theilen ausgefüllten Gelenkhöhle bei Bewegungen des Arms, während ein, unter dem Schlüsselbein stehender, festerer Körper (der Gelenkkopf) sich constant mitbewegt. Der Entstehungsgeschichte nach, glaubte *R.*, dass es sich um eine primäre Luxat. clavic. handele und liess deshalb, während Pat. auf der gesunden Seite lag, den Arm möglichst weit nach Hinten bringen, dann aber bis zu einer gegen die vordere Kör-

perfläche perpendiculären Richtung erheben. In dieser wurden nun von *R.* allein, während Gehülfen das tiefere Einsenken des Gelenkkopfs in die Achselhöhle durch Fingerdruck verhinderten, Tractionen und Seitenbewegungen ausgeführt, durch welche die Reduction in dem Augenblick gelang, als der Arm eine auf die Seitenfläche des Körpers rechtwinklig stehende Linie überschritten hatte. — *V) Luxatio femoris infrapubica*, durch Fall in der Trunkenheit. Die luxirte Extremität ist 1 Centimeter *kürzer*, als die gesunde, wenn man letztere in derselben Stellung misst. In rechtwinkliger Beugung gelang die Reduction nicht, trotz Anwendung des Flaschenzuges. Während der Pat. auf der gesunden Seite lag, wurde nun, bei gehöriger Contraextension einer Seits durch Gehülfen am Fuss und Knie, anderer Seits mit dem Flaschenzuge, durch Vermittlung eines um den oberen Theil des Oberschenkels geführten Tuches, in der Richtung gegen die Gelenkhöhle extendirt. Alsbald wurde der Gelenkkopf beweglich, stieg aber zugleich etwas gegen das Tuber ischii hinab. *R.* liess schnell Adduction, Rotation nach Innen und starke Beugung folgen. Aber in diesem Augenblick verwandelte sich die Verrenkung in eine Luxatio ischiadica. In der Voraussetzung, dass der Kapselriss sich im unteren, inneren Umfange der Kapsel befinde, liess *R.* die Verrenkung wieder in eine Luxat. obturatoria umwandeln [wie? ist nicht angegeben] und nun gelang die Einrenkung durch Adduction und forcirte Rotation nach Innen (ohne Beugung). Vollständige Heilung und Gebrauchsfähigkeit der Extremität in 5 Wochen. *VI) Luxatio iliaca externa*, durchaus typisch. Reduction in der Chloroformnarcose (die aber von *R.* nur zur Vermeidung der Schmerzen, nicht zur Erschlaffung der Muskeln angewandt wird) durch möglichst starke Beugung des Schenkels, dann Abduction und Rotation nach Innen. [*R.* beschreibt dies Verfahren ausführlich, ohne Nennung eines Autors und ganz so, als hätte *er* es für diesen Fall erfunden.]

2. Nach der Meinung von *Brodhurst* kann man seit der Einführung des Chloroforms keine bestimmte Zeit angeben, bis zu welcher alte Verrenkungen noch reponibel wären; nach geraumer Zeit ist mit Hülfe von Chloroform die Reposition einer Verrenkung noch möglich. Ist das verrenkte Glied in seiner fehlerhaften Stellung beweglich und bestehen keine Schmerzen, so soll man die Reduction nicht vornehmen, ist es jedoch unbeweglich und schmerzhaft, so kann und muss die Einrenkung noch vorgenommen werden. *B.* führt dabei einen Fall an, in dem er einem 35jährigen Menschen eine 6 Monat alte Luxation des Humerus nach Vorn reponirte. Die Anwendung des Flaschenzuges verwirft er, da durch die Gewalt des Flaschenzuges leicht bedeutende Zerreissungen angerichtet werden können, dagegen will er die den Gelenkkopf an abnormer Stelle fixirenden Bindegewebsstränge durch Hin- und Herbewegen des luxirten Gliedes zerreissen. Aus Anlass dieses Falles, der in der Royal Medical and Chirurgical Society vorgetragen wurde, entspann sich eine Debatte, aus der wir noch hervorheben wollen, dass *Williams* eine Luxation beider Vorderarmknochen nach Hinten, bei der der Arm in gestreckter Stellung sich befand, und das Olecranon so fest mit dem Humerus verwachsen war, dass bei der forcirten Beugung seine Spitze abbrach, noch nach 4 Monaten mit günstigem Erfolg reponirte. [Diese Fristen sind bekanntlich bereits überschritten.]

b) Ueber einzelne Verrenkungen.

(Topographisch geordnet.)

1. *Maissoneuve.* Nouvelles recherches sur la luxation de la machoire. Compt. rend. de l'Acad. des Sc. T. 55. p. 654.
2. *Richet.* D'une nouvelle variété de luxation de l'épaule, dite luxation sus-costale. Gaz. des hôp. Nr. 41.
3. *Schinzinger.* Mittheilungen aus dem Gebiete der Luxationen. Prager Vierteljahresschr. Bd. II. p. 139 ff.
4. *R. Dunn.* Brit. Med. Journal. 1862. February. Referat von *Streubel* in *Schmidt*'s Jahrbüchern. Bd. 115. p. 198.
5. *Lizé.* Verrenkung des Vorderarms nach hinten, complicirt mit Wunde und mit Fractur der beiden Enden des Radius. L'Union med. 1861. Nr. 93 u. 95. Ref. von *Streubel* in *Schmidt*'s Jahrb. Bd. 113. p. 197.
6. *Streubel.* Ueber die falsche Beurtheilung gewisser geringfügiger Verletzungen am Vorderarm kleiner Kinder. Prager Vierteljahresschrift. 1861. Bd. II.
7. *Félix Rizet.* Note sur un symptome d'une des espèces de luxation du fémur, en arrière et en haut etc. Gaz. méd. de Paris. Nr. 1.
8. *Bartmer.* Ueber Luxationen im Hüftgelenk und deren Einrichtung. Archiv für klin. Chirurgie. 1862. p. 182. *Schmidt*'s Jahrbücher. Bd. 115. p. 198.
9. *Capelle* (vgl. *Schmidt*'s Jahrbücher. Bd. 115. p. 199) beobachtete in einer Typhus-Epidemie zu Roulers drei Mal *Schenkelluxationen.* In zwei Fällen bleibt es zweifelhaft, ob es nicht sogenannte spontane Luxationen waren, im dritten entstand die Verrenkung bestimmt durch äussere Gewalt beim Herausheben aus dem Bett.
10. *Alix.* Effets de la torsion du genou de dedans en dehors. Entorse du genou. Subluxation du tibia par rotation et subluxation du fibrocartilage semilunaire interne. Moniteur des sciences médicales etc. Nr. 8. (Aus der Sitzung der Société des sciences médicales v. 27. Dec. 1861.)
11. *Schinzinger.* Mittheilungen aus dem Gebiete der Luxationen. Prager Vierteljahresschr. Bd. II. p. 142 u. ff.
12. Vertical or edgewise dislocation of the patella. Under the care of Mr. *Curlins.*
13. *Streubel.* Traumatische Verschiebungen der Patella. *Schmidt*'s Jahrb. 1862. Bd. 115. p. 60.
14. *Schinzinger.* l. c. p. 144.
15. *Reer.* Observation de luxation incomplête et en haut du I. metatarsien du pied gauche. Mémoires de médecine milit. 1861. Decbr.

[Incomplete Verrenkung des ersten Mittelfussknochens nach oben durch Auffallen eines Pferdes auf den Fuss seines Reiters. Leichte Reduction auf frischer That. Schnelle Heilung.]

1. *Maisonneuve* fand in einer Reihe von Versuchen, dass die Processus coronoidei des Unterkiefers, bei der Verrenkung dieses Knochens, von den Sehnen des Schläfenmuskels umhüllt, unter den Jochbögen stehen, diese aber fast niemals berühren, dass ferner die Gelenkkapsel keineswegs immer zerrissen und die das Gelenk bewegenden Muskeln stets unversehrt (nur gespannt) waren. Das Reductionshinderniss liegt niemals in den Proc. coronoid. Wenn man sie ganz abschneidet, so ist die Reduction deshalb nicht leichter. Auch das Fortnehmen der Jochbögen übt in dieser Beziehung keinen Einfluss aus. Durchschneidet man auch die vordere Wand der Kapsel, so gelingt es doch nicht, die Feststellung der Proc. coronoidei an den Jochbögen zu bewirken. Als einziges Repositionshinderniss ergiebt sich für *Maisonneuve* die Feststellung der Condylen vor dem Tuberculum articulare (racine transverse de l'arcade zygomatique). Das wirksamste Reductionsverfahren soll in der sanften *Abwärtsbewegung* des *Kinns* und kräftigem Zurückschieben des Kiefers mit den gegen die Processus coronoidei anzustemmenden Daumen bestehen.

2. *Duchesne* beschreibt aus der Kranken-Abtheilung von *Richet* einen Fall von *Schulter-Verrenkung* mit eigenthümlich tiefer Stellung des Oberarmkopfes, so dass der letztere nicht dem Schulterblatte, sondern den Rippen anlag. Eine scharfe Unterscheidung von der gewöhnlichen Luxatio axillaris scheint dem Ref. in der vorliegenden Beschreibung nicht gegeben zu sein.

3. *Schinzinger* macht auf *die forcirte Rotation nach Aussen als wichtiges Mittel bei der Einrichtung von Schulterverrenkungen* aufmerksam. Der Verletzte sitzt auf einem Stuhl. Ein hinter ihm stehender Gehilfe fixirt das Schulterblatt mit den über der Schulterhöhe aufgelegten Händen. Der gegenüber sitzende Wundarzt fasst (bei Luxat. hum. sinistr.) mit der rechten Hand das Handgelenk, mit der linken den Ellenbogen des rechtwinklig gebeugten Armes, drückt den Schaft des Humerus dicht an die Brust des Verletzten und führt die Hand des verrenkten Arms so weit als möglich nach Aussen und Hinten, so dass die Innenseite des Oberarms nach Vorn sieht. Dadurch wird der Gelenkkopf, wie man deutlich fühlen kann, nach Aussen und Oben in die Nähe des Pfannenrandes gebracht. Gegen Ende der Rotation drückt der Wundarzt den Oberarm etwas hinauf. Ist der Arm möglichst stark nach Aussen rotirt (wobei zuweilen ein deutliches Krachen, wahrscheinlich durch stärkeres Einreissen der Gelenkkapsel, entsteht), so stemmt der Gehülfe zwei Finger der rechten Hand gegen den Gelenkkopf, um das Abgleiten vom Pfannenrand zu verhindern, während der Wundarzt den Arm langsam nach Innen rotirt und unter einem eigenthümlichen, mehr knarrenden Geräusche die Einrichtung vollendet sieht. — Diese Methode führte in 5 Fällen leicht und rasch zum Ziele, obgleich sich darunter 4 Fälle befanden, welche den verschiedensten anderweitigen Einrichtungsversuchen widerstanden hatten.

Ihre Vorzüge sind, nach *Schinzinger*: 1) Man bedarf weder der Chloroform-Narcose, noch anderer Vorbereitungen. 2) Man bedarf nur *eines* Gehülfen und keines erheblichen Kraftaufwandes. 3) Gefässe und Nerven der Achselhöhle sind vor Verletzung gesichert. 4) Der luxirte Gelenkkopf bewegt sich, sichtbar und fühlbar, am Leichtesten und Schnellsten von seinem abnormen Standorte gegen die Gelenkhöhle, in welche der Eintritt durch gleichmässige Spannung der Ränder des Kapselrisses und dadurch bedingtes Klaffen des letzteren möglichst erleichtert ist.

Durch Experimente an der Leiche überzeugte sich *Schinzinger*, dass bei der Rotation des verrenkten Gelenkkopfs nach Aussen alle das Gelenk umgebenden Muskeln entweder ganz unbetheiligt bleiben oder erschlafft werden (wie der Supra- und infra-spinatus), mit einziger Ausnahme des Subscapularis, der aber ohnehin gewöhnlich eingerissen ist. Dass der Gelenkkopf sich bei der Rotation nach Aussen allmälig immer mehr der Fovea glenoidalis nähert, dies bewirken hauptsächlich die unversehrt gebliebenen Kapseltheile, die hintere und obere Kapselwand.

4. *Dunn* glaubt eine mit Fractur des anatomischen Halses complicirte *Schulterverrenkung* beobachtet zu haben. Die Fractur ist aber durchaus nicht erwiesen, vielmehr unwahrscheinlich, da angeführt wird, dass der abgebrochene Gelenkkopf den Bewegungen des Armes einigermassen gefolgt sei, und da ferner, nachdem die Einrichtung durch directen Druck auf den Gelenkkopf erfolgt war, die Heilung ohne alle Beeinträchtigung der Function schon nach 2 Monaten vollendet gewesen sein soll.

5. *Lizé* beschreibt folgenden merkwürdigen Fall: Eine kräftige Frau war 5 Fuss hoch herabgefallen und hatte mit der vorgestreckten linken Hand zuerst den Boden berührt. Das Ellenbogengelenk erschien deform, stand stumpfwinklig gebeugt, Streckung und Beugung waren unmöglich. Quer durch die Ellenbeuge zog eine 10 Cent. lange gerissene Wunde, in deren Tiefe man die Gelenkfläche des Humerus sah, welche den Median-Nerven hervordrängte. Olecranon und Radiuskopf ragten nach Hinten stark hervor, dicht über dem Handgelenk war die von dem

gewöhnlichen Radiusbruch herrührende Deformität zu bemerken. Die Einrichtung der Ellenbogenverrenkung sowohl als der Radiusfractur gelang leicht. Unter Anwendung kalter Irrigationen schien alles gut gehen zu sollen, aber die Anschwellung stieg mächtig und schon am 4. Tage war der Brand unzweifelhaft. Die Amputation des Oberarms wurde mit glücklichem Erfolge gemacht. Bei der anatom. Untersuchung fand sich ein Längsbruch des Radiuskopfes. Der Grund des Brandes konnte nur in der durch Erschütterung bedingten Gefässlähmung gesucht werden. *Streubel* bemerkt mit Recht, dass der Operateur von Glück zu sagen hatte, denn beim Schnitt durch die Muskeln quoll ihm dünner Eiter entgegen. Somit wäre eigentlich die Exarticulation des Armes indicirt gewesen.

6. *Streubel* glaubt, dass es sich bei der Verletzung, welche kleine Kinder so häufig durch Zug an der Hand oder durch Fall auf die Hand erleiden, und welche meist als Radiusluxation betrachtet worden ist, um nichts weiter als Contusion oder Distorsion der Gelenke, vielleicht auch manchmal blos Muskelquetschung, handele und dass man das Uebel sich selbst überlassen könne. Die bisher aufgestellten Theorien werden einer sehr eingehenden Kritik unterworfen.

7. *F. Rizet* hebt hervor, dass die gewöhnlichen Zeichen der Luxatio femoris ilio-ischiadica zuweilen nicht deutlich genug sind, um die Diagnose zu sichern, und glaubt ein neues, werthvolles Symptom entdeckt zu haben in einem eigenthümlichen Schmerze, den der Verletzte im oberen inneren Theile des Oberschenkels, bald in der Höhe des Schoosbeins, bald längs des aufsteigenden Sitzbeinastes empfinden und manchmal so sehr hervorheben soll, dass die Aufmerksamkeit des Arztes dadurch ganz von der Gegend des Gelenkes abgeleitet wird. *Aber* — dies Symptom findet sich oft erst *nach der Reduction* der Verrenkung! Der Schmerz soll das eine Mal von der Zerreissung, das andere Mal (wenn er erst nach der Reduction auftritt) von der Spannung der Adductoren herrühren. Vier Beispiele werden angeführt. In allen 4 Fällen gelang die Reduction, jedoch nur in zweien leicht (einmal ohne Chloroform); in den beiden anderen wurden verschiedene Methoden nach einander versucht; endlich führte in dem einen die Methode von *Desprès* [?], in dem anderen die von *A. Cooper* (und zwar am 27. Tage) zum Ziele.

8. *Bartmer* empfiehlt ein Verfahren, bei welchem der verrenkte Schenkel wesentlich in der fehlerhaften Stellung extendirt und der Gelenkkopf dann mit Hülfe eines Hebels in die Gelenkhöhle eingeleitet werden soll. [Es gehört dazu aber nicht blos ein Flaschenzug, sondern mindestens drei Gehülfen, während man bei spitzwinkliger Beugung ohne Flaschenzug und ohne Gehülfen auskommen kann. Ref.]

10. *Alix* beschreibt auf Grund von 7 Beobachtungen, wie bei gewaltsamer Drehung im Kniegelenk der Condylus internus femoris hinter den entsprechenden Meniscus geräth und bei dem Bestreben, an seine normale Stelle zurückzukehren, durch den Meniscus, den er vor sich herschiebt, gehindert wird (sog. Internal Derangement). Indem er mit seinen eigenen Fällen die bisher bekannten (welche sich theils bei *Malgaigne* in dessen Luxations, theils in der sehr vollständigen Abhandlung von *Ancelet*, Etude sur les luxations par rotation du tibia 1860, finden) vergleicht, kommt *A.* zu folgenden allgemeinen Sätzen. — *Aetiologie.* Das Alter scheint keinen Einfluss auf die Entstehung dieser Dislocation zu haben. Erschlaffung der Gelenkbänder prädisponirt dazu. Die Veranlassung war immer eine gewaltsame Drehung des Knies, die aber in sehr verschiedener Weise zu Stande kommt. Entsteht die Verschiebung in dem Augenblick, wo Jemand aus der hockenden Stellung sich erhebt (3 Fälle), so muss angenommen werden, dass der Unterschenkel ursprünglich nach Aussen rotirt war, so dass also im Moment des Erhebens eine Drehung im Kniegelenk eintritt. Recidive sind durch die geringfügigste Veranlassung möglich. — *Symptome.* Die Fussspitze steht nach Aussen; die Kniescheibe gleichfalls; der Condylus int. tibiae ragt hervor, der entsprechende Condyl. des Femur erscheint eingedrückt. Diese äusserlich wahrnehmbaren Veränderungen können fehlen (1 Fall von *Bonnet*). Die Bewegungen sind immer behindert, namentlich und constant die Beugung, meist auch die Streckung. Schmerz entsteht nicht blos durch den Versuch, Bewegungen zu machen, sondern auch durch passive Bewegungen und durch Druck auf den Meniscus vor dem Lig. lat. internum. Die übrigen Theile des Gelenkes können unempfindlich sein. Die Empfindlichkeit gegen Druck kommt an der angegebenen Stelle auch bei manchen Gelenkentzündungen ohne „Internal Derangement“ vor. Aber hier findet man an der empfindlichen Stelle beim Zufühlen einen festen, unbeweglichen Körper, den verschobenen Meniscus (der sich durch seine Unbeweglichkeit von einer Gelenkmaus unterscheidet). Jedoch kann dies Symptom auch fehlen. In dem Augenblick der Reduction bemerkt man ein eigenthümliches Geräusch, eine Art Springen (soubresaut). — *Complicationen.* Nur bei Einwirkung bedeutender Gewalt kommen zugleich Zerreissungen der Gewebe vor, die dann Gelenksentzündung zur Folge haben können. — *Behandlung.* Die Reduction geschieht, je früher, je besser, kann jedoch auch nach 7 Monaten noch mit gutem Erfolge ge-

lingen. Das Bestehen einer nicht allzu heftigen Gelenkentzündung ist kein Gegengrund gegen die Vornahme der Reduction. Sie ist in einzelnen Fällen durch blosse Drehung in entgegengesetzter Richtung (einmal sogar spontan), in anderen durch Extension, in den meisten aber durch Flexion gelungen. *Ancelet* hat hervorgehoben, dass man bei der Beugung den Unterschenkel etwas abduciren müsse. Dies geschieht aber ganz von selbst. Mit der geringsten Gewalt kommt man zum Ziele, wenn man das Knie zuerst stark beugt und dann, unter Anwendung eines leichten Zuges, streckt. Ein Druck auf den hervorragenden Meniscus scheint nicht von Vortheil zu sein. Da nach der Reduction zuweilen Gelenk-Entzündung eingetreten ist, so scheint es angemessen, das Glied einige Zeit ruhig zu halten und einen leicht comprimirenden Verband anzulegen. Jedoch haben viele Kranke gleich nach der Reduction angestrengte Bewegungen gemacht. — Was das *Wesen dieser Verletzung* betrifft, so glaubt *A.* an der Verrenkung des Meniscus festhalten zu dürfen. Man soll es sich so vorstellen, dass der Meniscus nicht ganz aus seinen, allerdings sehr festen Verbindungen gelöst, sondern nur *verschoben* und gleichsam *gestreckt* wird, so dass seine Biegung mehr in die Länge gezogen und sein am meisten convexer Theil vor dem inneren Seitenbande hervorgedrängt wird. Zugleich werde der Meniscus gewissermassen aufgerichtet, so dass seine obere Fläche zur inneren, sein scharfer Rand nach Oben und seine untere Fläche nach Aussen gewandt wird. So erklärt es sich denn auch, dass der Vorsprung, welchen man fühlt, doppelt so hoch ist, als der Rand des Meniscus. Bei Kindern ist er, der geringeren Consistenz wegen, wahrscheinlich gar nicht zu fühlen.

11. *Schinzinger* beobachtete eine *Verrenkung der Kniescheibe nach Aussen* bei einer alten, robusten Dame, die, auf dem Glatteis ausgleitend, sich mit aller Gewalt hatte aufrecht halten wollen, dann aber plötzlich in sitzender Stellung auf den Boden gefallen war. Das Knie stand *mässig gebeugt* und stark nach Innen, Unterschenkel und Fuss nach Aussen, die Condylen des Femur prominirten und die Fossa intercondylica war deutlich zu erkennen. Nach Aussen vom Condylus ext. fem. stand die Kniescheibe, gerade nach Aussen verschoben, so dass ihre vordere Fläche nach Vorn, ihr äusserer Rand nach Aussen, weit vom Cond. ext. abstand und die Haut beträchtlich emporhob. Beugung des Kniegelenks sowie directe Verdrängung der Patella waren unmöglich. Beugung des Oberschenkels gegen das Becken und mässige Extension oberhalb des Fussgelenks liess die Patella ohne dass auf sie selbst eingewirkt wurde, an ihre rechte Stelle zurücktreten. Das Bein war bald wieder vollkommen brauchbar.

12. *Curling* beobachtete einen Fall von Luxation der Patella, in welchem die Patella mit ihrem inneren Rande nach Vorn, mit ihrer hintern Fläche nach einwärts, mit der vorderen Fläche nach auswärts sah. Die Patella stand unbeweglich fest, der Unterschenkel konnte ein klein wenig gebeugt werden. Ohne Chloroform gelang die Einrenkung auf keine Weise, in der Chloroformnarkose jedoch sehr leicht. Dass, wie berichtet wird, keine Gelenkentzündung folgte, und der Mann nach wenigen Tagen das Hospital verliess, widerspricht allen sonstigen Erfahrungen über Verletzungen im Kniegelenk. — Die Verletzung kam dadurch zu Stande, dass der Patient, bei dem Beladen eines Wagens beschäftigt, mit dem Fuss durch ein Loch in dem Boden desselben hindurchglitt und sein Knie einklemmte; bei einer heftigen Drehbewegung durch welche Patient sein Knie herauszureissen suchte, erfolgte die Umwendung der Patella. *C.* stellt aus der Literatur noch 8 Fälle von ähnlichen Luxationen zusammen.

13. *Streubel* stellt in einem ausführlichen Referate die neuesten Beobachtungen von *Verrenkung der Kniescheibe* zusammen. Ausser dem bereits erwähnten Falle von *Curling* sind dies folgende:

a) *Foucart* (Gaz. des Hôp. 1862. Nr. 17). Incomplete Verrenkung nach aussen, entstanden, indem der Fuss beim Heruntersteigen von einem Stuhle heftig aufstiess. Der äussere Rand der Kniescheibe ragte nach Vorn und Aussen hervor, sie war so gedreht, dass die vordere Fläche schief nach Innen sah, der äussere Rand der Strecksehne war gespannt, das Kniescheibenband schief verschoben und gleichfalls gespannt. Die Einrichtung gelang leicht bei gestrecktem Knie- und gebeugtem Hüftgelenk durch directen Druck.

b) *Little* (Amer. Med. Times 1861. Octobre) beobachtete eine complete Verrenkung der Kniescheibe nach aussen, welche beim Kohlenladen durch Einklemmen des Kniegelenks zwischen einem Kohlenfass und dem Bootsrande zu Stande kam, indem das Fass an die innere Seite des Kniegelenks anstiess. Die Anschwellung war sofort sehr bedeutend, man konnte aber doch genau fühlen, dass der äussere Rand der Kniescheibe nach Hinten, der innere nach Vorn gerichtet war. Bewegungen des in Streckung stehenden Kniegelenks waren unmöglich. Die Einrenkung gelang wie in dem vorerwähnten Falle; aber es blieb noch lange bedeutende Geschwulst und Steifigkeit zurück. Während *Fou-*

cart's Patient nach 6 Tagen hergestellt war, konnte dieser erst nach 4 Wochen aufstehen.

c) *Grasnick* (Preuss. Militärärztliche Zeitung 1862, Nr. 1) beobachtete gleichfalls eine complete Verrenkung der Kniescheibe nach Aussen. Ein Dragoner stiess während des Voltigirexercitiums beim Abspringen vom Pferde mit dem innern Rande des Fusses auf den Boden auf, knickte im Kniegelenk um und fühlte sofort einen heftigen Schmerz im Knie, in Folge dessen er zu Boden fiel. Die Kniescheibe stand auf dem äusseren Condylus in der Weise fest, dass ihre vordere Fläche nach Innen, die hintere nach Aussen gerichtet war, der äussere Rand stand nach Oben [Vorn], der innere nach Unten [Hinten]. Die Fossa intercondylica war leer. Die Einrichtung war schwierig, gelang aber sofort vollständig, als es endlich glückte, den hervorstehenden äusseren Rand nach Aussen nieder zu drücken. Erst nach mehreren Monaten konnte Patient entlassen werden.

Streubel macht hierzu folgende *Bemerkungen*: Während *Malgaigne* nur 46 Fälle von Kniescheiben-Verrenkung zusammenstellt, können wir jetzt die Zahl verdreifachen. Es genügt, Dislocationen nach Aussen und nach Innen zu unterscheiden. Letztere entstehen nur durch directe Gewalt, erstere auch durch Muskelzug, wie in den Fällen von *Grasnick* und *Foucart*. Soll eine äussere Gewalt die Verrenkung bewirken, so muss die Strecksehne erschlafft sein. Von Aussen her kann aber die Patella schwer getroffen werden wegen des stärkeren Hervorstehens des äusseren Condylus. Durch plötzliche Zusammenziehung des Quadriceps kann die Kniescheibe nach Aussen verschoben werden, da die Extensoren-Sehne mit dem Ligamentum patellae einen nach Aussen offenen stumpfen Winkel bildet. Begünstigt wird dies durch Umknicken des Knies nach Innen, wie es beim Springen nicht selten vorkommt. Verticale Stellung und Umdrehung der Patella werden durch einseitige Muskelwirkung des einen der beiden Vasti bedingt. Die Gelenkkapsel dürfte wohl nur bei den höheren Graden der Verschiebung einreissen. In der Mehrzahl der Fälle ist das einzige Repositionshinderniss die Spannung der Strecksehne, welche mit Hülfe des Chloroforms bei geeigneter Lage leicht überwunden wird. Bei den verticalen Dislocationen kommt die Spannung der eingerissenen und gedrehten Kapselwand als Repositionshinderniss hinzu. Das Niederdrücken des hervorragenden Patellar-Randes ist das einzige, zweckmässige Mittel dagegen.

14. *Schinzinger* theilt, in Erwiderung einer Kritik von *Pauli* (med.-chirurg. Monatshefte, 1858) den definitiv glücklichen Erfolg der von ihm bei einer *complicirten Luxation des Fusses* ausgeführten Resection der Fibula mit. Vergl. diesen Jahresbericht pro 1858 pag. 81.

Ausserdem berichtet er über 2 neuere Fälle von complicirter Luxation des Fusses, von denen der eine, lange Zeit vernachlässigt, trotz der schliesslich ausgeführten Amputation zum Tode führte, während der andere, durch Dr. *Hasenlohr* sofort der Resection unterworfen, ein höchst glückliches Resultat hatte. Das 5 Centimeter lange Stück, welches vom unteren Ende der Tibia abgesägt wurde, ist in *Schinzinger*'s Besitz. Der Unterschenkel ist 4 Centimeter kürzer als der andere, indem die Bruchstücke der fracturirten Fibula sich soweit übereinander geschoben haben.

V. Hernien.

a) Im Allgemeinen.

Geschichte. — Bruchbänder. — Bruchentzündung. — Einklemmung. — Operation der eingeklemmten Brüche. — Darmnaht dabei.

1. *Edwards.* Notes on the history of attempts to obtain radical cures of inguinal ruptures. Edinb. Med. Journ. Decbr. 1861.
   [Ausführliche Notizen über die Geschichte der Bruchoperation und namentlich über die Geschichte der Radicaloperation.]
2. *Dupré.* Ueber ein neues System von Bruchbändern. Allgem. Wiener med. Zeit, 1 u. f.
3. *Azam.* Inflammation et étranglement herniaires. Journ. de méd. de Bordeaux. Mars.
4. *Labat.* Quelques observations d'accidents herniaires. Journ. de méd. de Bordeaux. Avril. p. 145. ff.
5. *Blower.* The medical treatment of strangulated hernia. British. Medic. Journ. Jan. 11.
6. *Rigaud.* Simple note sur un ou deux points éminemment pratiques de l'opération de la hernie. Gaz. méd. de Strasbourg. Nr. 10. 28. Oct. 1861.
7. *Birend.* Mémoire pour servir à l'histoire des hernies étranglées, Analyse par M. Soenens. Bull. de la Soc. de méd. de Gand. Juli u. August.
   [Der „*Birend*" ist *H. W. Berend* in Berlin. Ueber die angeführten Fälle ist aus der Med. Vereinszeitung 1860 bereits seiner Zeit berichtet worden.]
8. *Giraldès* (Gazette des hôp. 1861. p. 164) gibt eine Uebersicht über 22 Fälle von *Darmnaht bei Bruchoperationen.*

a) 10 Fälle in denen das brandige Darmstück ausgeschnitten und die beiden Enden vereinigt oder invaginirt wurden, 6 Heilungen, 1 Todesfall, 3 widernatürliche After.

b) 7 Fälle von einfacher Perforation oder partiellem Brande, 6 Heilungen, 1 Darmfistel.

c) 5 Fälle von zufälliger Darmverletzung bei der Operation, alle durch die Naht geheilt.

Im Ganzen also unter 22 Fällen 17 Heilungen durch die Darmnaht.

   [Excerpirt aus *Gurlt*'s Bericht im Archiv für klinische Chirurgie. 1862. Bd. III.]

9. *N. Beater.* Bemerkungen zu den im Laufe der Jahre 1841—1861 auf der chirurg. Abtheilung der Dorpater Universitäts-Klinik beobachteten Hernien. Inaug.-Dissert. gr. 8. 1861. In Comm. Dorpat. Gläser.

10. *F. A. Haken.* Allgemeine Bemerkungen zu den Hernien und Laparotomie mit Darmimplantation. Inaug.-Dissert. gr. 8. V. u. 119 S. Dorpat. 1861. Gläser's Verl. geh.

2. *Dupré* verwirft alle bisherigen Bruchbänder und beschreibt sein neues System in folgender Weise:

„Die Bandage in ihrer gewöhnlichen Gestalt (denn sie gestattet, ohne ihren Charakter zu verändern, verschiedene Formen) besteht aus zwei deutlich geschiedenen Theilen, einem vorderen oder abdominalen und einem hinteren oder lumbaren.

„Den vorderen Theil bildet ein abgeplatteter oder cylindrischer Stahlstab, den hinteren eine Binde, welche in 2 Hälften getheilt ist, die sich auf den Lenden zusammenschnallen lassen, während ihre beiden seitlichen Enden an den beiden Seitenenden des Metallstabes vereinigt sind, wodurch das Ganze in einen elliptischen Gürtel sich umwandelt, welchen man nach Belieben mittelst der Schnalle der hinteren Binde verengern und erweitern, fester oder loser anziehen kann.

„An dem metallischen Stabe sind an der Stelle der Leistenringe die Peloten befestigt, welche den Bruch zurückhalten sollen.

„Der metallische Stab erhält eine Form, welche, wohl verstanden, derjenigen der Vorderseite des Unterleibes oder Beckens sich anpassen muss; er ist also nicht gerade, sondern gekrümmt, mit vorderer Convexität. Bei Inguinal- und Cruralhernien zeigt er überdies absteigende Seitenbögen mit der Concavität nach aufwärts, einen für einfache, zwei für Doppelbrüche. Diese Bögen senken sich bis zur Höhe der Brüche herab.

„Ueber den Rücken des Penis geht bei der Doppelbandage, die Concavität nach unten, ein mittlerer Bogen, der weit genug ausgebuchtet ist, um die Wurzel des Penis vor jedem Drucke zu schützen. Die Hernienbögen sind im Verhältnisse zu der Neigung der Regionen geneigt, denen sie entsprechen. Rechts und links an den Hüften oder etwas mehr nach rückwärts bilden 2 abgeplattete Seitenarme, welche fast vertical herabsteigen, die Enden des Stabes.

„Dieser Stab nimmt somit eine Gestalt an, welche fast derjenigen eines grossen M ähnlich ist.

Das Eisen ist vollständig, wenn die Seitenbögen mit zwei queren Stäbchen versehen sind, welche gefenstert oder durchlöchert sind. Die Peloten sind hinter den Stäbchen mittelst Schrauben befestigt, welche durch die Fenster durchgehen und sich mit den Köpfchen an die Vordertheile der Stäbchen anlehnen. Diese Art der Adjustirung der Peloten an den gefensterten Stäbchen ist von ungemeinem Werthe, denn sie gestattet die Peloten quer zu verschieben, sie in jeder beliebigen Richtung zu drehen und sie nach Gutdünken zu verändern.

„Die Bandage wird vollständig durch den hinteren Halbgürtel, welcher an den obern Enden der Verticalarme befestigt ist. Zwei schiefe Riemen, welche von dem untern Rande des Halbgürtels ausgehen, befestigen sich, jeder auf seiner Seite, an einer Kugel, welche an dem untern Ende derselben Verticalarme angebracht ist. Dieser schiefe Zug hat die Aufgabe, die Inclinationsbewegung der Bandage und folglich der Peloten zu bestimmen, eine Inclination, welche man dergestalt nach Belieben graduiren kann, ohne darum zu einfachen und ewigen Schrauben oder andern gebrechlichen und unwirksamen mechanischen Vorrichtungen seine Zuflucht zu nehmen, deren die Bandagisten sich gewöhnlich bedienen, um dies Resultat zu erhalten. Wenn die Bandage angelegt ist und das Becken umgiebt, so stellt sie einen vollständigen Gürtel dar, dessen Vordertheil (etwas mehr als die halbe Peripherie) von einem weichen, biegsamen und gemeinhin wenig oder gar nicht elastischen Gewebe gebildet wird."

3. *Azam* giebt, nach Anführung einiger Beobachtungen, specielle Erläuterungen über die differentielle Diagnose von *Brucheinklemmung* und *Bruchentzündung*. Letztere hat man, nach *A.*, anzunehmen, wenn der Bruch sich bei einem Manne, namentlich einem Greise, findet, wenn es ein alter, unbeweglicher oder schlecht zurückgehaltener Leistenbruch ist; wenn der Bruch gross, gespannt oder wenig schmerzhaft ist; wenn kein Oedem besteht und die Zufälle sich langsam steigern, wenn die Geschwulst nach 2—3 Tagen eher geringer als grösser erscheint; wenn nur galligtes Erbrechen besteht und der Puls, obschon fieberhaft, doch regelmässig und kräftig bleibt. Bei der Einklemmung dagegen handelt es sich, nach *A.*, ohne Rücksicht auf das Geschlecht des Patienten, häufiger um Femoral-, als um Leistenbrüche, vorzugsweise um frische oder solche, die durch ein Bruchband regelmässig zurückgehalten worden sind; die Geschwulst ist klein oder doch nur von mittlerer Grösse, sehr schmerzhaft, sehr hart, mit etwas Oedem der bedeckenden Haut; Taxisversuche werden schwer ertragen; nach 2 oder 3 Tagen gesellen sich zu der stetig steigenden Geschwulst die bekannten Störungen des Allgemeinbefindens. Bei der Einklemmung soll, nach *A.*, sofort operirt werden, wenn ein höchstens 10 Minuten fortgesetzter Taxisversuch nicht zum Ziele führt. Bei der Bruchentzündung hat man sich der Operation zu enthalten. Solche typische Fälle, wie sie *A.* bei der vorstehenden Beschreibung voraussetzt, sind aber, nach seinem eigenen Geständniss, äusserst selten, so zwar, dass er selbst deren noch keinen einzigen beobachtet

hat. Vielmehr lieferten ihm in den ihm vorgekommenen Fällen nur die allgemeinen Erscheinungen, namentlich deren Art und Verlauf, den Anhalt für die Entscheidung in therapeutischer Beziehung. Der Puls ist bei der Bruchentzündung regelmässig, aber frequent, bei der Einklemmung klein, zusammengezogen, intermittirend [? Ref.]. Der Ausdruck des Gesichts, das schnelle Sinken der Kräfte, die Veränderung der Stimme, die Andauer und Beschaffenheit des Erbrechens sprechen für Einklemmung; jedoch ist es nicht selten, dass *fäculentes Erbrechen* bei Entzündungen [?] auftritt, welche doch noch zur Heilung gelangen. [Ob man hiernach Entzündung und Einklemmung des Bruches zu unterscheiden vermag, wollen wir dahingestellt sein lassen. *A.* selbst scheint daran zu zweifeln; denn er fügt hinzu:] In zweifelhaften Fällen muss der Arzt eine Verschlimmerung des allgemeinen Zustandes als Signal für die Operation ansehen. Beim ersten Auftreten dieser Verschlimmerung [eine sehr genaue Zeitbestimmung! Ref.] ausgeführt, wird die Operation nie zu spät kommen. Jedenfalls Vorsicht bei der Taxis. Bei der Operation niemals ein Netzstück reponiren, welches an der Luft gelegen hat! Die von *Azam* aufgeführten Fälle sind folgende:

1) Alter Cruralbruch bei einem 75jährigen Manne, der oft von selbst zurückging, niemals durch ein Bruchband zurückgehalten wurde. Plötzlich nach einer Defäcation wird die Geschwulst grösser, schmerzhaft und lässt sich nicht zurückbringen. Abends Erbrechen. Die folgenden beiden Tage Verschlimmerung. Ein Arzt macht Taxisversuche vergeblich und erklärt die Operation für erforderlich. *Azam* fand bei der Aufnahme des Kranken keine Röthung und kein Oedem der Geschwulst, den Bauch empfindlich, das Allgemeinbefinden, trotz des vorausgegangenen Erbrechens, welches nachgelassen hatte, erträglich. *A.* hielt deshalb die Hernie für entzündet und nicht eingeklemmt, liess graue Salbe einreiben, kataplasmiren, klystiren, dann, bei etwas grösserer Schmerzhaftigkeit, 15 Blutegel setzen. Tags darauf erregte ein Decoct. Sennae mit drei Tropfen Crotonöl reichlichen Stuhlgang, der aber nur aus dem untern Darmtheil zu kommen schien. Das Erbrechen kehrt nicht wieder. Patient bekommt Appetit. Die Geschwulst wird kleiner. Am 8. Tage vergeblicher Taxisversuch, dann 15 Grammes Ricinusöl, dann (in Folge einer Verwechselung) eine grosse Schüssel voll Reissuppe, die aber nichts schadete, da Abends 4 reichliche Stuhlausleerungen erfolgten, die auf Permeabilität des Darms schliessen liessen. Allmälig verminderte sich das Volumen der Hernie, der Darm ging zurück; draussen blieb nur die höckerige Netzgeschwulst, von der *A.* sogar bei der nach 4 Wochen erfolgten Entlassung, *radicalen* Verschluss der Bruchpforte erwartet.

2) Ein 69jähriges Frauenzimmer hat seit 59 Jahren einen Schenkelbruch und nie ein Bruchband getragen. Nach einer stärkeren Anstrengung traten alle die sogen. Einklemmungserscheinungen auf, wie bei 1). *Azam* erklärt auch diesen Fall für Bruchentzündung, macht aber einen Taxisversuch und leitet dann die Behandlung wie bei 1) ein; vergeblich. Am zweiten Tage findet sich fäculentes Erbrechen, kleiner intermittirender Puls, verzerrte Gesichtszüge. Sofort *Operation.* Trockner Bruchsack, faustgrosses Netzstück, von ihm umhüllt eine blaurothe Darmschlinge, welche nach Erweiterung des Ringes zurückgebracht wird, während das Netz liegen bleibt und später mit Alaun bestreut wird. Heilung ohne besondere Zufälle.

3) Ein 56jähriger Mann hat seit 3 Jahren einen beweglichen Femoralbruch ohne Bruchband getragen. Nach einer heftigen Anstrengung Schmerzhaftigkeit und Vergrösserung der Geschwulst um das Dreifache ihres sonstigen Volumens. Tags darauf macht ein Arzt an der Hernie 2 Stunden lang Taxisversuche. Am 3. Tage bei der Aufnahme ins Hospital erscheint die Operation nicht dringlich, da das Erbrechen nur gallig und das Allgemeinbefinden erträglich. Erst am 5. Tage ändert sich das letztere, *„die Einklemmung und irréductibilité sind nun offenbar.“ — Operation.* Sehr dicker Bruchsack (bis zu 1 Ctm.), mit Fett durchsetzt. Kein Bruchwasser. Eine blaurothe Darmschlinge, ziemlich fest adhärent. Sonst nichts Ungewöhnliches. Die Einklemmungs-Erscheinungen dauerten aber fort und der Tod erfolgte 19 Stunden nach der Operation. Bei der *Section* fand man die beiden Schenkel der 12 Centimeter langen, eingeklemmt gewesenen Darmschlinge, spitzwinklig umgeknickt, nebeneinander liegend und verlöthet, wie die zwei Läufe einer Doppelpistole. *A.* räth, in Zukunft adhärente Darmschlingen nicht blos vom Bruchsack zu lösen, sondern auch die zwischen ihnen selbst bestehenden Adhäsionen zu zerstören.

4. *Labat* hält das *Engouement* mit *Malgaigne* für ein Phantasiegebilde und ist überzeugt, dass es sich in den so bezeichneten Fällen immer nur um Bruchentzündung gehandelt habe. Sechs Beobachtungen werden in diesem Sinne erläutert.

I. *Bruchentzündung mit partieller Gangrän des Darms und tödtlichem Ausgange.* Ein 23jähriger Mann hat seit 3 Jahren einen Leistenbruch, der durch ein Bruchband sehr unvollkommen zurückgehalten wurde. Durch einen Hustenanfall wird die Hernie stärker hervorgetrieben, gleich darauf treten Kolikanfälle ein, die Geschwulst wird schmerzhaft, lässt sich nicht

zurückbringen; Stuhlverstopfung und Erbrechen stellen sich ein. [Wer hätte hierin wohl jemals das Bild eines Engouement gefunden? Aber anderer Seits, wer ausser dem Verf. wird aus den angegebenen Erscheinungen eine Bruch-*Entzündung* und nicht eine ganz gewöhnliche *acute Einklemmung* deduciren? Ref.] Mit Blutegeln, Lavements, Eis, Bädern, kräftigen Taxisversuchen gehen 3 Tage hin. Dann wird der Kranke in's Hospital gebracht. Die Geschwulst ist suggillirt, ödematös, sehr schmerzhaft. Schluchzen und Erbrechen bei kleinem Puls und verzerrten Gesichtszügen. Der Bauch nicht aufgetrieben, nicht schmerzhaft. Man setzt nochmals Blutegel! reibt graue Salbe mit Belladonna ein u. s. f., wiederholt am 6. Tage der Einklemmung nochmals die Taxis und schreitet erst, als das Allgemeinbefinden sehr schlecht wird [bei eintretendem Collapsus, Ref.], und der Leib meteoristisch aufgetrieben, die Bruchgeschwulst aber schlaffer [also wohl schon brandig, Ref.] ist, nach aber- und abermaligen Taxisversuchen, zur Operation am 7. Tage. Natürlich findet man Blutergüsse unter der Haut, bereits in eitrigem Zerfall, dann braunes stinkendes Bruchwasser und in der Tiefe eine brandige Darmschlinge, neben der man auf der einen Seite den Finger in die Bruchpforte einführen kann. Der Darm wird durch eine Fadenschlinge befestigt und die Behandlung mit Eis und grauer Salbe fortgesetzt. Am nächsten Tage wurde der grössere Theil des brandigen Darmstücks ausgeschnitten, wobei sich dann zeigte, dass ein Theil, den man bis dahin für Netz gehalten hatte, auch Darm war. [Es scheint, dass wohl zwei Darmschlingen, eine vor der andern, zugleich herausgetreten waren.] Erst am 3. Tage nach der Operation starb der Unglückliche, dem man auch noch Ricinusöl und Versuche mit einem Katheter zur Unterscheidung des oberen und unteren Darmendes vor seinem Tode angedeihen liess. Bei der Section fand man keine Spur von Einklemmung an dem Darm. [Das ganze eingeklemmte Stück war ja längst brandig abgestossen. Ref.]

II. *Bruchentzündung* [angeblich], *Taxisversuch, Brand, Tod.* Bei einem 58jährigen Manne traten, da ihm plötzlich, mitten in vielen dringenden Geschäften, die er noch vollendet, sein Bruchband defect geworden ist, Einklemmungserscheinungen auf. Ein schmerzhafter Taxisversuch nutzt nichts; auch ein Cataplasma [!] und ein Sitzbad wollen nicht helfen. Tags darauf findet *Labat* den kindskopfgrossen Bruch prall, schmerzhaft, die Bedeckungen zum Theil ecchymotisch, Erbrechen, viel Schmerzen. Verordnung: Blutegel, Bad, Cataplasmen. In der Nacht schon treten die Erscheinungen des Brandes auf und Tags darauf ist der Mann todt. [Abermals muss gefragt werden: „Wer hätte dies jemals für *Engouement* erklärt?“ und „wer zweifelt, dass es sich um eine acute Einklemmung handelte?“ Ref.] Section wurde nicht gemacht.

III. *Peritonitis, Bruchentzündung, Heilung.* Ein junger Mensch erkrankt unter heftigen Leibschmerzen, zu denen sich, bei andauernder Verstopfung, Tags darauf Erbrechen gesellte. Am 3. Tage findet man, bei der Aufnahme im Hospital, einen fieberhaften Zustand mit aufgetriebenem schmerzhaften Unterleibe. Unter Anwendung von Blutegeln, Calomel, Eis, bleibt der Zustand ziemlich derselbe. Am 5. Tage aber macht der Kranke, nachdem Erbrechen und stärkere Auftreibung des Leibes eingetreten, auf eine schmerzhafte kleine Geschwulst in der Inguinalgegend aufmerksam, welche dann auch als Inguinalbruch erkannt wurde. [Ob der Bruch eingeklemmt war oder nicht, ist nicht angegeben. Ref.] Blutegel auf die Bruchgeschwulst, Einreibungen von grauer Salbe, Bäder und Cataplasmen führten Besserung herbei; am folgenden Tage ging die Geschwulst zurück. Dann schnelle Heilung.

IV. *Entzündeter, unbeweglicher Bruch. Heilung.* Seit 10 Jahren bestehender, ungenügend zurückgehaltener Cruralbruch bei einer 52jährigen Frau, durch körperliche Anstrengung *plötzlich* stärker hervorgedrängt; von da ab: Erbrechen, Leibschmerzen, Verstopfung. [Auch hier würde Referent ein Engouement nicht diagnosticirt haben.] Abführmittel, Blutegel und Cataplasmen führten bald Besserung herbei. Schon am folgenden Tage war die Geschwulst kaum schmerzhaft. Es kam aber noch ein Rückfall, als die Patientin am 14. Tage das Bett verliess, „jedoch befand sie sich nach einigen Tagen gut genug, um ihre Entlassung zu verlangen.“

V. Analoger Fall, von *Azam* ausführlich beschrieben.

VI. *Entzündeter, unbeweglicher Cruralbruch,* der ohne Taxisversuche, unter derselben Behandlung wie in dem vorerwähnten Falle, zur Heilung kam, jedoch mit nachfolgender Eiterung ausserhalb des Bruchsacks.

Ausserdem werden 4 Fälle kurz erwähnt, von denen 3 gleichfalls glücklich endeten.

Wenn *Labat* aber schliesslich nochmals darauf zurückkommt, dass aus diesen Beobachtungen hervorgehe, wie irrthümlich es sei, eine „Kothanhäufung“ (Engouement) anzunehmen, so ist das dem Ref. unbegreiflich. *Labat* geht aber noch weiter. Er warnt nicht blos vor der stürmischen und gewaltsamen Taxis, sondern er behauptet, dass die Taxis bei eingeklemmten Brüchen überhaupt niemals eine directe mechanische, sondern immer nur eine indirecte Wirkung habe, ähnlich wie das Kneten der Gelenke (Massage) bei Verstauchungen. Schliess-

lich empfiehlt er, wenn man einmal einen Taxisversuch ohne Erfolg gemacht habe, dann sofort zu operiren. Damit will Ref. sich gern einverstanden erklären; aber nach Ausweis der vorstehenden Beobachtungen heisst es hier: „Richtet Euch nach meinen Worten, nicht nach meinen Thaten!“

5. *Blower* hat bei Brucheinklemmungen wiederholt die Anwendung von Calomel mit Opium und von schwarzem Kaffee von Nutzen gesehen. In mehreren Fällen von Brucheinklemmung, in denen man sich schon zur Operation entschlossen hatte, diese aber noch einen Aufschub erlitt, machte B. die erwähnte Verordnung und nach kurzer Zeit war die Bruchgeschwulst weich, nachgiebig und reducirbar. — Auch von der Anwendung des heissen Bades sah *B.* günstige Erfolge bei eingeklemmten Hernien; doch muss dieses mehrere Stunden lang fortgesetzt werden. Die Anwendung des heissen Bades empfiehlt er besonders bei Kindern.

6. *Rigaud* will auf einen oder zwei Punkte von besonderer practischer Wichtigkeit bei der Bruchoperation kurz aufmerksam machen, handelt aber ziemlich weitläufig über *drei*, nämlich: 1) Anwendung der Chloroformbetäubung, 2) Unterscheidung des Darms vom Bruchsack, 3) Oberflächliche Darmverletzung bei der Operation. — *Die Anwendung des Chloroforms bei der Bruchoperation* verwirft *R.*, weil sie einerseits nicht erheblich schmerzhaft sei, andererseits aber durch die Chloroformnarkose schwieriger oder gefährlicher gemacht werden könne. Was zur Begründung dieser Ansicht beigebracht wird, bezieht sich nur auf das Stadium der Aufregung, welhhes der eigentlichen Betäubung (Toleranz) vorcerzugehen pflegt. Dieses fürchtet *R.* aber in solchem Grade, dass er sogar meint, durch die krampfhaften Bewegungen könnte Zersprengung des eingeklemmten Darms bewirkt werden. [Unter den Hunderten von Bruchoperationen, welche bereits unter Chloroformnarkose gemacht sind, ist dieser Fall noch nicht vorgekommen. Ref.] — *Für die Unterscheidung des Darms* bezeichnet *R.* als das sicherste Verfahren [wie wohl allgemein anerkannt wird], dass man den zweifelhaften Theil mit den trocknen (nöthigenfalls mit einem trocknen Pulver bestreuten) Fingern in eine Falte erhebe, welche man, wenn der Darm noch darunter liegt, auf diesem, wie auf einer Kugel verschieben kann. — Auch in Betreff der *Darmverletzungen* wird nichts Neues beigebracht. — Die ganze Darstellung lässt aber die practische Begründung erkennen.

b) Ueber einzelne Hernien (nach den Bruchpforten).

1. Leistenbruch.

1. *Colles.* On Reducible Inguinal Hernia. Dublin. Quarterly. Journ. Febr.
2. *Davies.* On Radical Cure of Hernia. Dublin. Med. Journ. Febr.
3. *Fano.* Note sur une variété très rare de hernie inguinale etc. L'Union médicale. 1861. Nr. 145.
4. *Gustav Lehmann.* Beitrag zu den Taschenbildungen bei alten Inguinalhernien. *Varges-Küchenmeister*'s Zeitschrift für Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe. N. F. Band 1. Heft 1.
5—7. s. pag. 350.

1. *Colles* machte die Radical-Operation eines beweglichen Leistenbruches nach der Methode von *Wood* (Invagination der Fascia superficialis, s. Jahresbericht pro 1859). Nach 10 Tagen wurde die Ligatur entfernt, es trat eine heftige Eiterung ein, die ungefähr eine Woche lang fortdauerte; darauf vollständige Heilung. Ein Jahr später zeigte sich Patient wieder. Er hatte bisher ein Bruchband getragen; die Hernie war nicht wieder hervorgetreten, trotzdem dass die Feder des Bruchbandes seit einigen Tagen gebrochen war.

2. *Davies* hat die Radicaloperation der beweglichen Inguinal-Hernie nach *Wood*'s Methode 50 Male ausgeführt. Er bediente sich statt eines starken Fadens eines Silberdrahts und entfernte diesen an dem 9. Tage. Mit Vortheil wandte er in der ersten Zeit nach der Operation eine nach Art der spica taxis angelegte Binde an, um dadurch den noch nachgiebigen Theilen mehr Halt zu geben. Er zieht *Wood*'s Operation der *Wutzer*'schen deshalb vor, weil bei der *Wood*schen Operation die Pfeiler des Inguinalringes einander genähert, bei der *Wutzer*'schen aus einander gedrängt werden; weil ferner die durch die *Wood*'sche Operation invaginirten Theile Neigung haben, mit einander zu verwachsen, während dies bei der *Wutzer*'schen Invagination nicht der Fall ist. — Die *Wutzer*'sche Operation hat *D.* früher angewandt und verbessert. Die Verbesserung besteht darin, dass er ein neues Invaginatorium erfand, an dem der Theil, welcher mit der invaginirten Scrotalhaut in den Leistenkanal geführt wird, aus zwei Stäben besteht, welche durch eine Schraubenvorrichtung in ihrem oberen Theile divergent gemacht werden können. Er meint, dass die *Wutzer*'sche Radicaloperation häufig deshalb nicht den gewünschten Erfolg gehabt habe, weil das Invaginatorium nicht vollständig den trichterförmig nach hinten und oben sich erweiternden Leistenkanal ausfüllte, und dass durch das beschriebene Invaginatorium dem Uebelstande abgeholfen sei. Von den 50 Operationen nach *Wood*'s Methode hatten nur 5 einen ungünstigen Erfolg, einer

endete tödtlich in Zeit von wenigen Stunden durch Peritonitis, sonst will *D.* niemals üble Zufälle beobachtet haben.

3. *Fano* beschreibt eine *seltene Varietät der Inguinalhernie,* welche er bei einem 67jährigen Manne eingeklemmt fand und mit Glück operirte. Es handelte sich um Hernia congenita mit Cryptorchismus. Der Testikel hatte, statt in das Scrotum hinabzusteigen, *nachdem er aus dem Leistenkanal hervorgetreten war,* seinen Weg *schräg auswärts und aufwärts* genommen, und der Bruchsack (Processus vaginalis perit.) war ihm gefolgt, später aber bei Einlagerung grösserer Massen von Eingeweiden über ihn weg noch weiter nach Aussen gegen die Regio iliaca ausgedehnt worden, so dass die Bruchgeschwulst sich von der Spina pubis bis zur Crista ilei erstreckte. Alle diese Verhältnisse liessen sich ohne grosse Schwierigkeit erkennen, nachdem die Geschwulst incidirt war. Vorher aber war die Diagnose um so weniger leicht, als die ganze Geschwulst (wegen ungewöhnlich reichlicher Menge von Bruchwasser) deutlich fluctuirte und Darmschlingen oder Netzstücke (welche doch beide in ihr enthalten waren) sich durchaus nicht durchfühlen liessen. Ueberdies traten die Einklemmungs-Erscheinungen erst allmälig hervor. Es handelte sich um Bruchentzündung, die zur Einklemmung führte. Nach Eröffnung des Bruchsacks und Erweiterung des einklemmenden Bruchsackhalses ging der Darm leicht zurück. Das verhärtete Netz wurde absichtlich nicht reponirt und heilte gut ein. Der Mann hatte früher ziemlich unregelmässig ein nicht ganz genau passendes Bruchband getragen, durch welches die Hernie wohl nie ganz zurückgehalten werden konnte.

4. *G. Lehmann* beschreibt einen seltenen Fall von Taschenbildung bei einem alten Inguinalbruch. Der Bruchsack war in der Art zurückgedrängt, dass er in weitem Umfange das Peritoneum parietale mit sich genommen oder vor sich hergedrängt hatte. Bei der Untersuchung von der Bauchhöhle aus fand man zuerst eine in die Peritonealhöhle hineinragende pralle Geschwulst, in welche sich durch eine enge Oeffnung (den ehemaligen Bruchsackhals) eine Darmschlinge einsenkte. Diese Geschwulst war von zwei Schichten des Bauchfells überzogen: 1) dem dislocirten Periton. parietale und 2) dem an der besagten Oeffnung in dieses übergehenden Bruchsack. Den Inhalt der Geschwulst bildeten die ehemals im Bruch liegenden Darmschlingen, deren einige beweglich waren, während die ein- und austretenden Enden in besagter Oeffnung fest eingeschnürt waren. So klar nun dieser interessante Befund auch bei der Section vor Augen lag, so schwierig war es doch am Lebenden, sich von der wahren Sachlage eine Vorstellung zu machen, zumal die Verschiebung des Bruchsackes (Taschenbildung) nicht etwa plötzlich und kurz vor oder nach dem Entstehen der zum Tode führenden Einklemmung, sondern lange vorher und, wie es scheint, ganz allmälig zu Stande gekommen war. Ein 45jähriger Bergarbeiter hatte schon in seiner Jugend in der rechten Leistengegend eine bewegliche, zeitweis verschwindende Geschwulst bemerkt. Seit 10 Jahren erst war diese als Bruch erkannt, und mit einem Bruchband versehen, welches jedoch nur während der Arbeit getragen wurde, so dass der Bruch denn auch häufig hervortrat und bald leicht, bald schwer zurückzubringen war. Immer aber hatte Pat., auch bei vollständiger und leicht gelungener Reposition eine unangenehme spannende Empfindung in der rechten Inguinalgegend, ziemlich hoch hinauf, am Meisten in der Cöcalgegend, und litt viel an Kolik und Verstopfung, die nur zeitweise von Diarrhöe unterbrochen wurde. Jetzt war er plötzlich von aussergewöhnlich heftiger Kolik mit Diarrhöe und Erbrechen ergriffen worden; der ganze Unterleib wurde tympanitisch; vorzugsweise prall und fest war die Regio coecalis; aber der Bruch war nicht hervorgetreten, auch auf keine Weise zum Hervortreten zu bringen. Tags darauf trat die Hernie aus, konnte aber von den zuerst herbeigerufenen Aerzten leicht zurückgebracht werden. Die Erscheinungen wurden schlimmer; Kothbrechen trat ein. *Lehmann* fand den Pat. am 3. Tage, bei seinem ersten Besuche, schon sehr collabirt, die Gegend über dem rechten Lig. Pouparti sehr empfindlich und prall, den übrigen Leib wenig schmerzhaft und auch nur mässig aufgetrieben. Der Bruch trat beim Husten hervor, liess sich aber leicht reponiren, und dann konnte der Finger ihm bis *durch* den Inguinalkanal folgen. Nach eingehender Erörterung der für die Diagnose *„einer Einklemmung in dem zurückgedrängten und darum von der Bruchpforte aus nicht zu erreichenden Bruchsackhalse“* sprechenden Verhältnisse entschloss man sich zur Operation, blieb aber, da man den Bruchsack nur mit bräunlich-gelber, geruchloser Flüssigkeit gefüllt fand, nach dessen Eröffnung auf halbem Wege stehen. Der in den dilatirten Bruchkanal eingeführte Finger konnte nämlich nirgend ein Hinderniss finden, sondern schien sich frei in der Bauchhöhle zwischen ganz beweglichen Darmschlingen zu bewegen (befand sich aber in der That nur in dem oben beschriebenen taschenförmig erweiterten Theile des Bruchsackes). Das Hervorziehen des Bruchsackes gelang nicht. Man glaubte also schliesslich, sich in der Diagnose geirrt zu haben, als dem einen der untersuchenden Aerzte ein dicker Strahl stinkender Flüssigkeit aus der Wunde entgegenstürzte. Dadurch

gewann die ursprüngliche Diagnose wieder mehr Gewicht; aber von einer Fortsetzung der Operation konnte, bei der offenbar schon bestehenden Gangrän, kein Heil erwartet werden. Erst am 5. Tage nach der Operation erfolgte der Tod unter Fortdauer der Einklemmungs-Erscheinungen.

5. *John Birkett* (Guy's Hospital reports 1861 Vol. VII pag. 270) will die von *Luke* und anderen als *aufsteigende oder intermuskuläre* bezeichnete Form des Leistenbruchs als *Hernia inguinalis intra-parietalis* benannt wissen und unterscheidet 2 Arten derselben: a) der Bruchsack erstreckt sich aufwärts in den Bauchwandungen zwischen der Fascia transversalis und der Aponeurose des äusseren schrägen Bauchmuskels; b) der Bruchsack steigt in die fossa iliaca oder hinter dem ramus horizontalis gegen die Blase. Immer aber steigen die Eingeweide erst durch den hinteren Leistenring in den Leistenkanal und der Bruchsack schickt oft einen Fortsatz auf dem gewöhnlichen Wege in das Scrotum (Hernie en bissac). *Birkett* beobachtete einen Fall der Art, in welchem die Geschwulst in die regio iliaca neben der überdies unter Anwendung des Eises zurückgehenden Scrotalgeschwulst auffiel; der Patient verstarb nach 18stündigem Aufenthalt im Hospital ohne Einklemmungserscheinungen. Bei der Section fand man die reponirte Hernie [eigentlich die unvollständig zurückgebrachten Eingeweide] in einem in der vorderen Bauchwand nahe dem Darmbeinkamme gelegenen Sacke. Die fast fusslange Dünndarmschlinge, welche darin lag, war nicht eingeklemmt, hatte aber eine Axendrehung erfahren. *B.* meint, dass viele Fälle, die man bisher als Reposition en bloc gedeutet habe, ohne dass bei der Reposition Gewalt angewendet worden wäre, hierher zu rechnen sind. Man würde hiernach zu unterscheiden haben: a) Verschiebung des Bruches (d. h. des Bruchsackes sammt seinem Inhalt) bis in den Leistenkanal, b) Verschiebung bis durch den Leistenkanal hindurch, c) Zersprengung des Bruchsackhalses im Inguinalkanal und Austritt des Bruchinhaltes in das subperitoneale Bindegewebe; d) Bruchsack bestehend aus 2 Theilen, von denen der eine im Scrotum liegt, der andere in der Bauchwand.

Jedenfalls muss der Arzt, wenn Einklemmungs-Erscheinungen auch nach scheinbar gelungener Reposition fortdauern, den Bruchsack Schritt für Schritt verfolgen und zu diesem Behufe nicht blos den Leistenkanal spalten, sondern die Spaltung der vorderen Bauchwand auch nöthigenfalls noch weiter gegen die Crista ilei fortsetzen; endlich aber in manchen Fällen auch durch den hinteren Leistenring vordringen, um die Bruchgeschwulst zu finden.

Nach Eröffnung des Sackes scheint die Reposition oft abermals leicht zu gelingen. Dies ist immer verdächtig. In solchen Fällen muss man nach einem Riss im Bruchsack suchen, indem man mit dem Finger die obere Fläche des Darmes und Mesenteriums verfolgt.

(Excerpirt aus *Gurlt*'s Bericht im Archiv für klinische Chirurgie 1862, Bd. III.)

6. *Rossander* (Dublin. Quart. Journal of med. sc. 1861 August) war bei der Operation einer seit 10 Tagen *eingeklemmten Inguinal-Hernie,* da der Darm bereits unabsichtlich geöffnet und auf andere Weise der einklemmende Ring nicht zu erreichen war, genöthigt, ein Bruchmesser in den Darm selbst einzuführen und mit demselben durch die Darmwand hindurch das Debridement zu bewirken. Die Fistel heilte nach $2^1/_2$ Monaten. *R.* glaubt deshalb, dass keine ganze Darmschlinge, sondern ein Divertikel vorlag.

(Excerpirt aus *Gurlt*'s Bericht im Archiv für klinische Chirurgie 1862, Bd. III.)

7. *Luke* (Medical Times and Gazette) operirte einen Mann, der auf seinen *beweglichen Scrotal-Bruch einen Fusstritt* bekommen und in Folge davon Einklemmungs-Erscheinungen dargeboten hatte, 16 Stunden nach jener Verletzung. Ein Bruchband hatte der Mann nicht getragen. Nach Eröffnung des Bruchsackes fand *L.* das Netz mit diesem verwachsen, und zwischen den Falten des Netzes offenbar genossene Speisen, eine Bohnenhülse und ein Stück Kastanie, aber keine fäculenten Substanzen. Beim Einführen des Fingers durch den freien Inguinalring floss klares Serum aus. 14 Stunden nach der Operation starb der Mann. Bei der Section fand man, abgesehen von der Peritonitis, dicht am Inguinal-Kanal eine Dünndarm-Schlinge angelöthet, welche in ihrem ganzen Umfange bis auf $^1/_2$ Zoll an der Mesenterial-Seite zerrissen war.

(Excerpirt aus *Gurlt*'s Bericht im Archiv für klinische Chirurgie 1862, Bd. III.)

2. Hernia lumbalis.

Chapplain. Bericht in der Société médico-pratique de Paris. Sitzung v. 26. August 1861. L'Union méd. Nr. 10.

Chapplain hat einen Fall von *Hernia lumbalis* beobachtet. Dieselbe war bei einem 60jährigen Arbeiter durch Einquetschen seines Rumpfes zwischen einer Mauer und einem Karren entstanden. In liegender Stellung liess die in verticaler Richtung von der letzten Rippe zum Darmbeinkamme sich erstreckende spaltförmige Bruchpforte sich durch die eingelegten Finger erkennen. Stand der Mann aufrecht, so trat die Hernie als eine 7—8 Centimeter lange,

4—5 Cent. breite Geschwulst hervor, die viele Aehnlichkeit mit einem kalten Abscess hatte, aber in Betreff ihrer Beweglichkeit etc. alle Charaktere der Hernien darbot. [Percutirt wurde die Geschwulst nicht.] Dass gerade an der angegebenen Stelle Hernien relativ häufiger (obschon noch immer sehr selten) entstehen, leitet *Ch.* daraus ab, dass daselbst die Grenze des Muscul. obliquus int. sei.

3. Nabelbruch.

1. *Debout.* Considerations pratiques sur les hernies ombilicales congénitales et leur traitement. Bullet. de Thérap. 1861. Novbr.
2. *Richard Barwell.* On a now operation for the cure of umbilical hernia. The Lancet. Nov. 16. 1861.
3. *Philipeaux* (de Lyon). De la cautérisation dans le traitement des hernies ombilicales étranglées. Gaz. méd. de Lyon. 16. Sept. 1862.
4. s. unten.

1. *Debout* hat über angeborne Nabelbrüche ausgedehnte Untersuchungen gemacht. Diese congenitalen Hernien entstehen entweder im Anfang oder gegen Ende des intrauterinen Lebens. Erstere nennt er „embryonale", letztere „fötale" [sehr willkürlich]. Die „embryonalen" Nabelbrüche beruhen auf einer Hemmungsbildung [wie bekannt]. Je nachdem die Leber ausserhalb des Nabelringes liegen bleibt oder in die Bauchhöhle sich zurückzieht, sind sie „irreducirbar" oder „reducirbar". Bei den letzteren kann man die Heilung der Natur überlassen. Die Kunst vermag nur insoferne etwas zu leisten, als sie auf Erweiterung der Leibeshöhle hinwirkt [?] und Entzündung im Bruch zu verhüten sucht. Die unbeweglichen (irreducirbaren) angebornen Nabelhernien führen, sich selbst überlassen, zum Tode. *Debout* empfiehlt daher die Operation derselben, gesteht aber zu, dass sie sehr gefährlich sei. Man soll den Nabelring mit dem Messer erweitern, dann die Eingeweide zurückbringen und die Wunde durch Nähte, oder, besser noch, durch Ligatur der sämmtlichen Bedeckungen (*Giraldès*) schliessen.

Die „fötalen", später entstandenen Nabelbrüche entstehen, analog den nach der Geburt entstandenen, durch Eindrängung einer Darmschlinge in den Nabelring, beruhen auf Druck oder fehlerhafter Position des Fötus, heilen von selbst und sind nur bedenklich, insofern beim Abbinden des Nabelstranges sie nicht berücksichtigt werden.

2. *Barwell* hat eine neue Radicaloperation der Umbilical-Hernie angegeben, die folgendermassen ausgeführt wird. Nach Eröffnung des Bruchsackes durch einen Schnitt wird das Bindegewebe an der äusseren Seite des Bruchsackes, namentlich das die Ränder der Bruchpforte bedeckende, exstirpirt, sodann unter der Leitung eines Fingers, der die Eingeweide zu schützen hat, eine mit einem Faden versehene Nadel durch die Bruchpforte und den Bruchsackhals hindurchgestossen und auf der anderen Seite in umgekehrter Richtung wieder hinausgeführt. Zwei, drei oder vier Nähte genügen, je nach der Grösse der Bruchpforte, zum Verschluss dieser und des Bruchsackhalses; durch adhäsive Entzündung kommt es zum Verschluss beider. Die Operation ist, so oft sie *B.* ausführte, von günstigem Erfolge gewesen, und sind üble Zufälle danach nicht eingetreten. *B.* empfiehlt sie übrigens nur für die Nabelbrüche älterer (2 Jahre und darüber alter) Kinder und für die Erwachsener; bei jüngeren Kindern will er die Operation nur ausgeführt wissen, wenn der Bruch beträchtliche Beschwerden veranlasst, die er in Kolikschmerzen, krampfhaftem Anziehen der Beine, in grosser Unruhe und häufigem Schreien findet.

3. *Philipeaux* empfiehlt dringend die Anwendung der Aetzmittel bei der Behandlung eingeklemmter *Nabelbrüche*, vergisst aber Anfangs hinzuzufügen, dass er nur das in dem Bruchsack zurückzulassende *Netz*, dies aber gründlich, nach dem Vorgange von *Bonnet*, *Desgranges* u. A., mit Chlorzinkpaste geätzt wissen will, während der Darm (wenn er vorliegt) jedenfalls nicht geätzt, sondern zurückgebracht werden soll. Zur Stütze seiner Ansicht entwirft er nun eine höchst merkwürdige Statistik, indem er 32 Operationen von Nabelbrüchen ohne Aetzung (mit 29 Todesfällen und nur 3 Heilungen) 37 *verschiedene* Bruchoperationen (darunter nur 4 Nabelbruchoperationen) gegenüberstellt, bei denen geätzt wurde, und triumphirend hervorhebt, dass unter diesen 37 nur 7 Todesfälle sich finden, von denen einer auf die 4 Nabelbrüche kommt. [Wie kann man mit so kleinen Zahlen Statistik machen?].

4. *Huguier* (Gaz. d. Hop. 1861 pag. 547 u. f.) theilte in der Societé de chirurgie einen Fall von *Hernia umbilicalis* mit, der mit Tumor ovarii und Ascites complicirt war. Mit dem Steigen des Ascites verschwand die Hernie. Nach der Punction kehrte sie zurück unter den Erscheinungen der Einklemmung. Unter den obwaltenden Verhältnissen wagte *H.* die Operation nicht. Es bildete sich ein Anus praeternaturalis, der von selbst wieder heilte. *H.* will die Operation eingeklemmter Nabelbrüche ganz verwerfen, oder doch auf kleine frisch entstandene Hernien beschränken, und stützt diese Ansicht auf eine Statistik, die unter 37 Operationen nur 8 Heilungen aufzuweisen haben soll, während die 5 exspectativ behandelten Fälle sämmtlich geheilt wurden.

(Excerpirt aus *Gurlt's* Bericht im Archiv für klinische Chirurgie 1862, Bd. III.)

4. Hernia obturatoria.

Ulrich, Gurlt, Wilms. Deutsche Klinik. 1862. Nr. 11. v. 15. März.

Ulrich berichtete (in der Berliner medic. Gesellschaft) über zwei Fälle von *Hernia obturatoria.* Der erste betraf einen 45jährigen Arbeiter, der mit allen Erscheinungen einer inneren Einklemmung, aber ohne eines der für Hernia obturatoria charakteristischen Symptome ins Krankenhaus kam und am 7. Tage der Krankheit starb. Die eingeklemmte Stelle fand sich bei der nur sehr beschränkt ausführbaren Section 8—10 Zoll oberhalb der Valvula Bauhini; in die Bruchpforte des Foramen obturat. konnte ein Fingerglied eingeführt werden.

In dem 2. Falle war eine 74jährige Frau, die eine bewegliche Schenkelhernie hatte, unter Schmerzen im Unterleibe und der inneren Seite des rechten Beins erkrankt. Erbrechen, Verstopfung, Auftreibung des Leibes folgten. Man glaubte an eine Brucheinklemmung, fand aber die Schenkelhernie beweglich, in der Gegend des Foram. obtur. dagegen eine ganz schwache Hervorwölbung, auf welche kein Gewicht gelegt wurde. Die Untersuchung wurde leider erst nach eingeleiteter Chloroformnarkose begonnen und nach Beendigung der letzteren nicht weiter fortgesetzt. Tags darauf (am 6. Tage der Krankheit) zeigte sich jene schwache Hervorwölbung beim Druck schmerzhaft; spontane Schenkelschmerzen u. dgl. wurden nicht geklagt.

Ulrich legte nun durch einen 3 Zoll langen Schnitt den M. pectineus blos, trennte dessen Fasern mit den Fingern und fand dahinter einen mit Fettklümpchen besetzten, *taubenei*-grossen Bruchsack, der sich durch Druck nicht entleeren liess. Bei der Eröffnung desselben fliesst kein Bruchwasser aus; eine pralle, braunrothe Darmschlinge von der Grösse einer *Kirsche* erscheint und wird nach leichten Einkerbungen der Bruchpforte (die Art. obtur. war nicht zu fühlen) zurückgebracht; der Bruchsack partiell exstirpirt; Nähte. Nachmittags waren die Einklemmungs-Erscheinungen verschwunden; Puls 84. Tags darauf weitere Besserung; aber Abends wird der Leib gespannt, die *äussere* Seite des Oberschenkels spontan schmerzhaft, der Puls klein und am 2. Tage nach der Operation erfolgte der Tod. — Die Section zeigte den Darm mässig ausgedehnt, keine Peritonitis, keine Blutung, keine Perforation. Die eingeklemmt gewesene Stelle betrug $^2/_3$ der Circumferenz in der Länge von noch nicht 1 Zoll und gehörte dem untersten Theile des Dünndarms an.

Gurlt bemerkte hierzu, dass bis jetzt etwa 70 Fälle von Hernia obturatoria bekannt seien, darunter im Ganzen 9 Operationen, alle aus den letzten 12 Jahren (*nach Henry Obré* 1851 und *Bransby Cooper* 1853), alle bis auf *Lorinser*'s (1856) Anfangs als Hernia femoralis diagnosticirt. Unter den 9 Operirten kamen 3 davon.

Die von *Gurlt* bereits mitgezählten 2 Operationen der Hernia obturat. von *Wilms* sind folgende:

I. Frau von 75 Jahren, seit 4 Tagen Einklemmungs-Erscheinungen, Neuralgie des N. obturat. und Schwerbeweglichkeit des Schenkels. Geschwulst in der Gegend des Foram. obtur., trotz schlaffer Muskulatur, nicht fühlbar. Einschnitt von $2^1/_2$ Zoll Länge in der Richtung des M. pectineus und durch diesen hindurch. Nach dem Auseinanderziehen mit stumpfen Haken zeigt sich eine haselnussgrosse Geschwulst im Foram. obt. — Der Darm war mit dem Bruchsack verklebt. Die Erweiterung der Bruchpforte wurde nach *innen und unten* mit dem Messer gemacht, dann durch stumpfe Haken verstärkt. Die dunkelblaue Darmschlinge ging nun leicht zurück. Unmittelbar darauf erfolgte eine und in der Nacht noch 6 mal dünne Stuhlausleerung, das Erbrechen hörte auf, der Leib fiel zusammen, war kaum empfindlich. Bei fortdauernder Diarrhoe (trotz Opium und Plumb. acet.) starb die Kranke, erschöpft, am 3. Tage nach der Operation. — Die Section ergab Peritonitis und intensiven Darmkatarrh; die Darmschlinge, noch schwarzblau, hatte dem unteren Theil des Dünndarms angehört. *Links war gleichfalls ein Bruchsack im Canal. obturat.* (leer).

II. Frau von 79 Jahren. Einklemmungs-Erscheinungen von unbekannter Dauer. Beweglicher Cruralbruch. Fühlbare Geschwulst in der Gegend des rechten Foram. obt. Keine Erscheinungen im Bereich des Nervus obturat. (Pat. geistesschwach). Der Bruchsack erwies sich bei der Operation wallnussgross und liess sich, nach Einlegung von Haken in die Bruchpforte, entleeren. (Reposition *ohne Eröffnung des Bruchsacks*). Erbrechen hört auf. Aber unstillbare Diarrhoe, wie bei I, und nach 48 St. Tod. — Peritonitis. Darmschlinge ganz wie bei I.

5. Innere Einklemmung*).

1. *Wenzel Gruber.* Ueber Incarceratio interna durch das wahre Darmdivertikel; mit 2 Abbildungen. Petersb. med. Zeitschr. 1861. Bd. I. p. 33—55.
2. *Wenzel Gruber.* Ueber die Hernia interna mesogastrica (retroperitonealis nach *Treitz*). Petersb. med. Zeitschr. 1861. Bd. I. p. 217—258. Zur Hernia interna mesogastrica. Petersb. med. Zeitschr. 1862. Bd. II. pag. 161—167.

---

*) In Betreff der *inneren Einklemmungen* erwähnt Ref. nachträglich die auf mehr als 600 Beobachtungen gegründete Abhandlung von *Duchaussoix* (Mémor. d. l'Acad. d. méd. T. 24. p. 97). Ein näheres Eingehen auf dieselbe ist wegen Mangels an Raum unmöglich. Der gedrängte Auszug, welchen *Gurlt* l. c. p. 335 geliefert hat, füllt allein 21 Seiten.

1. *Gruber* hebt, in dem er auf die in der medic. Ztg. Russlands 1860 von ihm beschriebenen 6 Fälle von innerer Einklemmung verweist, als eine besondere Form derselben die Einklemmung durch ein wahres Darmdivertikel hervor, welche er einmal beobachtete. Aus der Litteratur führt er 20 Fälle auf, darunter 14, in denen das Ende des Divertikels angeheftet war und 6, in denen es frei war; zu der letzteren Art gehört der von *Gr.* selbst beobachtete Fall. Bei dieser zweiten Art könnte, da die Füllung der am Ende des Divertikels gelegenen Ampulle das wesentliche Moment für die Einklemmung ist, die Punction jener Ampulle, natürlich nach Eröffnung der Bauchhöhle, zur Hebung der Einklemmung ausreichen. Jedoch ist die Diagnose noch niemals gelungen.

2. Nach den Untersuchungen von *Gruber* gibt es 4 Ausstülpungen der Rückwand des Bauchfells: 1) *Retroeversio epigastrica,* die Bursa omentalis anderer Autoren. 2) *Retroeversio mesogastrica,* im Bereiche der flexura duodeno — jejunalis, daher auch von *Huschke* als fossa duodeno — jejunalis bezeichnet. 3) *Retroeversio hypogastrica dextra,* die fossa subcoecalis von *Treitz.* 4) *Retroeversio hypogastrica sinistra,* die seltenste, ein Blindsack des unteren oder linken Blattes des mesocolon der flexura sigmoidea (fossa intersigmoidea nach *Treitz*).

Gruber benennt die inneren Hernien mit denselben Namen wie die Retroeversiones, und behandelt in der vorliegenden Abhandlung daher die Hernia retroperitonealis unter dem Namen der Hernia interna mesogastrica. Zunächst führt er ausführlich 8 ältere Beobachtungen, dann die 8 Fälle von *Treitz,* 6 Fälle von *Lambl* und den von *Klob* (1861 im Wochenblatt der Zeitschrift der Wiener Aerzte) beschriebenen Fall auf, um daran seine eigenen 5 Beobachtungen, von denen die 3te jedoch wegen Fäulniss der Leiche sehr unvollständig ist, anzureihen. Die beobachteten Fälle sind durch kolorirte Abbildungen erläutert. Aus den am Schluss der Abhandlung hinzugefügten Folgerungen dürfte Nachstehendes hervorzuheben sein. Die Hernia mesogastrica ist in allen Lebensaltern, häufiger in den vorgeschrittenen und relativ öfter bei Männern beobachtet worden. Die Bruchsacköffnung befindet sich unterhalb des Pancreas in der Mitte der Regio mesogastrica, jedoch bald höher bald tiefer, sie kann bis zu einer Länge von 5 Zoll und einer Breite von $2^1/_2$ Zoll sich ausweiten. Der Gefässbogen am Rande der Bruchsacköffnung ist zwar constant, aber nicht nothwendig für die Bildung des Bruchsacks. Die Lagerung der Brucheingeweide ist eine höchst verschiedene, ebenso die Grösse, welche mit dem Alter zuzunehmen scheint. Der Inhalt war immer Dünndarm. Die Diagnose war und ist bis jetzt nicht möglich. In mehr als $^3/_4$ der Fälle wurde sie gefunden, ohne dass Verdacht auf ein Unterleibsleiden bestand. Fände man bei der auf Incarceratio interna gestellten Diagnose nach Eröffnung des Bauches eine Hernia mesogastrica, so könnte die Hebung der Einklemmung wegen des Gefässkranzes doch noch unmöglich sein.

VI. Varia.

1. *Frank Hastings Hamilton.* A practical treatise on military surgery. New-York. 1861.
2. *Costes.* Des entorses traitées par le massage. Journ. de médecine de Bordeaux. 1862. Mai. p. 193—211.
3. *Camiable.* Quelques observations de chirurgie. Thèse. Strasbourg. 1861.
4. *Zimberlin.* Du drainage chirurgical et de ses rapports avec la suppuration. Thèse. Strasbourg. 1861.
5. Observation de doigt à ressort aus dem Bulletin médical du nord in Gaz. méd. de Paris. 1862. Nr. 16 v. *Arrachart.*

[*Nélaton* hat obigen Namen für das von *Notta* zuerst in einer besonderen Abhandlung (sur une affection pratic. des gaines tendin. de la main) beschriebene Uebel vorgeschlagen. 7 Beobachtungen sollen überhaupt existiren.

Bei einem 2jährigen Kinde seit 10 Tagen permanent rechtwinklige Beugung des Daumen im Phalangengelenk, durch leichten Druck plötzlich und mit federndem Geräusch zu überwinden, unter Geschrei. Bald kehrt aber die alte Hemmung der Bewegungen wieder. In der Gegend der Artic. metacarp. — phalang. findet sich an der Volarseite ein bewegliches schmerzloses Knötchen, welches beim Versuch zu strecken die Hemmung zu bewirken scheint. 14tägiger Verband mit einem Handschuhfinger und einem Stück Fischbein heilte das Uebel und brachte das Knötchen zum Verschwinden.]

1. Das Compendium der Kriegs-Chirurgie von *Frank Hastings Hamilton* enthält in gedrängter Zusammenstellung auf 213 Seiten Alles, was für den Militär-Chirurgen von speciellem Interesse ist; findet sich darin auch nicht viel Neues und Originelles, so erscheint das Werk doch als sehr brauchbar und praktisch. In der Einleitung zeichnet er mit wenigen Worten den Unterschied zwischen der Chirurgie im Kriege und im Frieden; in klarer und entschiedener Sprache zeigt er, wie im Kriege der Chirurg auf alle Ereignisse vorbereitet, stets bereit sein muss, schnell und entschieden zu handeln. Die im Amerikanischen Kriege gebräuchliche Fortschaffung der Verwundeten durch einige aus den Reihen getretene Soldaten tadelt er und hebt die Nothwendigkeit eines eigenen Krankenträger-Corps hervor. Die sociale Stellung der Aerzte in der Amerikanischen Armee wünscht er verbessert zu sehen.

In dem 2. Kapitel spricht er von der Untersuchung der Rekruten, in dem 3. von der Gesundheitspflege der Truppen, sodann von der Aufstellung der Zelte und Lazarethe, von dem Transport der Kranken und Verwundeten. In dem 9. Kapitel, das über Schusswunden handelt,

wird folgender höchst bemerkenswerthe Fall erzählt: Im Jahre 1848 wurde ein Mann mit einer 3′ 7″ langen, $1^1/_4$″ an der breitesten Seite im Durchmesser habenden und $14^1/_4$ Pfd. schweren Eisenstange durch den Kopf geschossen. Die Wunde drang vor dem linken Ast des Unterkiefers ein, nach oben und hinten durch den linken Vorderlappen des Gehirns und nahm ihren Ausgang an der Vereinigung der Kranz- und Pfeilnaht mit Zerreissung des Sinus longitudinalis, und bedeutender Zersplitterung des Scheitel- und Stirnbeins; eine beträchtliche Menge Hirnsubstanz wurde mitherausgerissen; der linke Augapfel war stark hervorgetrieben. Der Mann genas und lebte noch im Jahre 1860. In dem 10. Kapitel wird von den Indicationen für die Absetzung der Glieder gehandelt und die Methoden der Amputation besprochen. Einer Abhandlung über Dysenterie ist auch ein Kapitel gewidmet, wenn auch nicht einzusehen ist, weshalb die Dysenterie in die Military Surgery gehört und nicht auch Cholera und dergleichen.

2. *Costes* hat eine grosse Anzahl von Fällen gesammelt und mitgetheilt, aus denen die grossen Vorzüge des „*Streichens*“ (Massage) bei Verstauchungen ersehen werden sollen. Allerdings sind darunter aber auch Fälle, in denen die Behandlung 25 Tage dauerte, was selbst, wenn wir eine recht schlimme Verstauchung voraussetzen, doch nicht besonders einladend ist, im Vergleich zu den durch fixirenden und comprimirenden Verband nebst Anwendung der Kälte zu erzielenden Resultaten. Die Technik der „Massage“ ist dieselbe, wie sie als Volksmittel unter dem Namen „Streichen“ u. dgl. vielfach geübt wird: häufiges und andauerndes Drücken und Reiben mit den beölten oder mit Fett bestrichenen Fingern. Unzweifelhaft begünstigt wohl auch diese Art der Compression die Aufsaugung der Blutergüsse. Dass sie auf etwa zerrissene Gelenkbänder nicht günstig wirken kann, bedarf wohl keiner Erläuterung.

3. *Camiable*'s Dissertation enthält 10 verschiedene, zum Theil recht unvollständige Beobachtungen von Krankheitsfällen.

Nro. 1 betrifft eine vom Verf. mit Glück ausgeführte Tenoraphie in einem Falle, wo vor 1 Jahr die Extensorensehne am Zeigefinger zerrissen war, so dass seitdem die zweite Phalanx nicht gestreckt werden konnte.

Nro. 2 enthält die Beschreibung von der Heilung zweier anus praeternaturales in Folge von eingeklemmten Hernien. Der erstere war einen Monat zuvor bei einem 35jährigen Manne aus einer kleinen Cruralhernie entstanden und verhinderte, dass Kothmassen ins Rectum drangen. Der andere, aus einer Scrotalhernie bei einem 45jährigen Manne vor 6 Monaten entstanden, hatte noch mehrere kleine Fistelgänge am Scrotum. In diesem kam es jedoch zuweilen zu einem natürlichen Stuhlgang. In beiden Fällen soll die Heilung durch einfachen Verschluss der Fistelöffnung mittelst Charpie und Heftpflaster innerhalb 6 Wochen vollständig erzielt worden sein. Nur wurden im zweiten Fall noch Jodeinspritzungen gemacht. Ueber Lage und Nahrung des Pat. sagt *C.* nichts.

Nro. 4. Ein 28jähriger Mann hatte sich durch einen Flintenschuss das untere Ende der rechten Ulna zerschmettert; viele grosse Knochensplitter, Bleistücke, das Os pisiforme sammt der Sehne des Flexor carpi ulnaris wurden entfernt und dann die Extremität der kalten Irrigation ausgesetzt. 6 Tage nach dem Unfall traten die ersten Symptome eines beginnenden Tetanus auf, der am 13. Tage vollständig ausgebildet war und noch einige Tage lang, trotz Morphium und Wärme in verschiedener Weise angewandt, an Intensität zunahm. Dabei behielt die Wunde ihr gutes Aussehen. Vom 22. Tage an wurden Fieber und Icterus geringer und verschwanden am 30. Tage vollständig. Am 33. Tage hörte man mit der kalten Irrigation auf, und so heilte die Wunde allmälig mit Ankylose des Handgelenks.

Nro. 5. Durch ein Maschienenrad erlitt ein 48jähriger Arbeiter eine Fractur des linken Unterschenkels mit äusserer Wunde und Dislokation der Fragmente, eine Fractur der linken Clavicula und des Unterkiefers, ferner eine Lösung aller linksseitigen Rippen von ihren Knorpeln. Pat. duldete am Unterkiefer keinerlei Verband, deswegen wurde nur die Dislokation der Unterschenkelfragmente beseitigt und das Bein mit *Scultet*'schen Binden auf eine geneigte Ebene gelegt. Es entstand Fieber, die Wunde eiterte und die Bruchenden fingen an, nekrotisch zu werden, doch nur ganz beschränkt. Da wurde denn plötzlich die Amputation unter dem Knie 5 Wochen nach der Verletzung gemacht. Patient genas.

Nro. 7. Hypertrophia prostatae in enormem Grade bei einem 45jährigen Manne. Tod in Folge eines forcirten Katheterismus. Bei der Section fand sich in einer Höhle der durchbohrten Prostata zersetzter Urin und Eiter.

Nro. 8. Ein 14jähriger Mensch erlitt durch Fall eine Fractur beider Vorderarme etwas oberhalb des unteren Drittels. Beide Ossa pisiformia waren ungefähr 2 Centim. nach aufwärts gerückt und konnten nach allen Richtungen hin bewegt werden, so auch auf ihren normalen Platz, wo sie fixirt wurden. Auch nach der Heilung blieben diese Knochen schmerzhaft, voluminöser und beweglich, ohne dass dadurch eine functionelle Störung bedingt wurde.

4. *Zimberlin* theilt zum Beweise von der Trefflichkeit der Drainage fünf Beobachtungen mit, die er in den Hospitals-Abtheilungen unter *Rigaud* und *Bach* machte.

Der erste Fall betrifft eine Fractura comminuta cruris bei einem 60jährigen Manne, durch Ueberfahren veranlasst. Vier Tage nach dem Unfall, als Gangrän und Schüttelfröste auftraten, wurde die Amputation in der Mitte des Oberschenkels gemacht. Gleich den Tag nachher bemerkte man auf der gesunden Seite einen grossen Abscess, vom Os sacrum bis zum Trochanter major reichend, sehr schmerzhaft und fluctuirend; dennoch wird derselbe erst 12 Tage später vermittelst der Drainage eröffnet. Heilung des Abscesses nach 40 Tagen.

2) Ein 19jähriger Mensch litt an einem Lymphdrüsen-Abscess in der Achsel, der geöffnet wurde. Bald nachher entstand auch unter der Clavicula der kranken Seite ein solcher Abscess, welcher durch die Drainage innerhalb 21 Tagen geheilt ward.

3) Grosser Abscess im Nacken bei einem 19jährigen Bäcker. Heilung durch die Drainage in 18 Tagen.

4) Eine Frau litt an Abscessen des Unterschenkels, bedingt durch Nekrose beider Knochen. Abmagerung und Fieber waren schon eingetreten. Zwei Drainageröhrchen wurden eingelegt und Jodeinspritzungen gemacht. Der Erfolg war so gut, dass nach einiger Zeit die Röhrchen entfernt wurden, worauf aber gleich wieder Verschlimmerung eintrat. Deshalb wurden wieder 2 Röhrchen eingelegt, von denen eines nach 4 Monaten entfernt wurde; das andere liegt noch, liefert aber nicht mehr Eiter.

5) Traumatischer Abscess unterhalb der Kniescheibe. Drainage. Heilung nach 9 Tagen.

BERICHT

über die

Leistungen in der Geburtshülfe

von

Professor Dr. SPIEGELBERG in Freiburg i/B.

Allgemeines.

1. *A. F. Hohl.* Lehrbuch der Geburtshülfe etc. 2. *umg. Aufl.* Leipzig. 1862. Mit 64 Originalholzschnitten.
2. *H. F. Nägele.* Lehrbuch der Geburtshülfe. 5. *Aufl.* von W. L. Grenser. Mainz. 1862/63. Mit 31 Holzschnitten.
3. *Friedr. H. G. Birnbaum.* Die regelmässige Geburt des Menschen und ihre Pflege. Berlin. 1862.
4. *Alfred Meadows.* Manual of Midwifery. London. Renshow. 1862.
5. *Ed. Martin.* Handatlas der Gynäkologie und Geburtshülfe. 71 Tafeln enthaltend 303 Fig. Berlin. 1862.

Die neue Auflage des Lehrbuches von *Hohl* schliesst sich in Form und Inhalt der ersten an, nur ist sie durch Aufnahme dessen, was die Literatur seit 1855 Neues gebracht, entsprechend vervollkommnet. Wir begrüssen diese Auflage um so mehr, als der Verf. bald nach ihrem Erscheinen durch den Tod leider! der Wissenschaft entrissen wurde (am 23. Januar 1862). — Auch das *Nägele*'sche Buch erscheint in der wieder von *Grenser* edirten Auflage in seinem alten Gewande, aber bedeutend vervollständigt durch alle Bereicherungen, welche seit 1854 unserem Fache geworden. Es erhält sich diese Auflage auf der Höhe des Ruhmes der früheren und wir müssen, wie mit uns so viele Andere, dieses Lehrbuch für das Beste unseres Faches erklären! Einzelne Mängel hat ja ein jedes!

Während *Birnbaum* (3) eine wissenschaftlich-populäre Darstellung der Physiologie und Diätetik der gesammten puerperalen Vorgänge für Hebammen schrieb, welche aber auch von den Geburtshelfern mit Interesse gelesen und von Anfängern mit Nutzen studirt werden kann — veröffentlichte *Meadows* (4) sein Büchelchen, um den Studirenden in das Fach einschlüpfen zu lassen. Das Buch, in Taschenformat, ist bei dem Vorhandensein vorzüglicher Compendien auch in England, eine werthlose Arbeit.

Der *Martin*'sche Atlas (5) ist eine bildliche Darstellung der Lehrgegenstände; wir berichten hier um so mehr über denselben, als der Verf. in der Einleitung, in der er sich sehr treffend über das Zusammengehören der Gynäkologie im engeren Sinne und der Geburtshülfe ausspricht, eine Uebersicht seiner Vorträge über Gynäkologie vorausgeschickt hat. Auf 71 sehr nett ausgeführten Tafeln enthält der Atlas die Darstellung des weiblichen Beckens mit und ohne Weichtheile; Abbildungen der schwangeren Gebärmutter, des Eies aus verschiedenen Monaten seiner Entwickelung; dann Zeichnungen der Kindeslagen und -stellungen, sowie der Verhältnisse der mehrfachen Schwangerschaft. Hierauf kommt die Darstellung der Pathologie der Sexualorgane, woran sich die Abbildungen zu den Störungen der Geschlechtsfunctionen reihen. Die vier letzten Tafeln zeigen die zur Diagnostik und Operationslehre gehörigen Instrumente, bei denen fast nur die vom Verf gebrauchten, zum Theil von ihm selbst angegebenen, berücksichtigt sind.

Durch den geringen Preis ist das Werk Jedem, der sich mit Vorliebe mit Gynäkologie beschäftigt, zugängig gemacht.

6. *Klinische Beiträge zur Gynäkologie.* Herausgegeben v. *J. W. Betschler, W. A.* und *M. B. Freund.* 1. Heft. Breslau. 1862.
7. *Transact. of the Obstetrical Society of London.* Vol. III. for the year 1861. London. 1862.

Durch die klinischen Beiträge von *Betschler* etc. ist unser Fach um ein neues Journal bereichert. Wir wünschen, dass die Herausgeber das von ihnen im Prospekt zum vorliegenden 1. Hefte angegebene Ziel und den Weg, welcher zu diesem führen soll, auch immer im Auge behalten, dem Ziele selbst immer näher kommen. Speciell Geburtshülfliches enthält dieses Heft sehr wenig. — Den Inhalt des 3. Bandes der Verhandlungen der regen Londoner geb. Gesellsch. werden wir an den passenden Stellen besprechen.

8. *Phil. Passot.* Etudes et Observations obstétricales. Paris. Savy. 1862.
9. *C. Devilliers.* Recueils de Mémoires et d'Observations sur les accouchements et les maladies des femmes. Avec planches. Tome I. Paris. Asselin. 1862.

Während das erstgenannte Werkchen nur ein Wiederabdruck einer Reihe schon früher in der Gaz. méd. de Lyon veröffentlichten Beobachtungen der verschiedensten Art (zum Theil ohne Werth) zu sein scheint, enthält das Buch von *Devilliers* eine Anzahl sehr gründlicher klinischer Beobachtungen und Untersuchungen, wie wir sie höchst selten in der ausländischen Literatur finden. Der vorliegende Band gibt in 4 Abschnitten Untersuchungen über die geburtshülfliche Auscultation, die Kürze und Compression des Nabelstranges, forensische sich an letztern knüpfende Betrachtungen, und schliesslich eine Reihe von Beckenmessungen mit Bemerkungen. Unten werden wir das Wesentliche des Werkes wiedergeben.

Diagnostik.

1. *Germann.* Ueber innere Beckenmessung, nebst Beschreibung zweier neuen Instrumente für diesen Zweck. Mit 6 Taf. Mon. f. Geb. XVIII. Suppl. p. 174.
2. *Grillenzoni.* Pelvimetro graduato. Annal. univ. di Medic. Milano. Genuajo. 1862.
3. *Lumley Earle.* New Pelvimeter. Obst. Transact. III. p. 145.
4. *Howitz* (Copenhagen). Ein Instrument zur Messung des Beckens. Mon. f. Geb. XIX. p. 355.

Von den 4 neuen Beckenmessern, deren Abbildungen vorliegen, ist der *Germann*'s und der von *Grillenzoni* für innere wie äussere Messung, die von *Earle* und *Howitz* nur für die innere bestimmt. *Germann* schickt der Beschreibung seines Instrumentes, welches er schon auf der Naturforscherversammlung zu Königsberg 1860 vorgelegt, Bemerkungen über die Nothwendigkeit der inneren Messung voraus, denen man gern zustimmt, wenn nur der beabsichtigte Zweck sich auch erreichen lässt. Der Apparat besteht aus 2 verschiedenen Instrumenten, welche beide die Aufgabe haben, ein Dreieck zu konstruiren, welches möglichst mathematisch dem Dreiecke entspricht, dessen Punkte im Becken der Vorberg, der obere und der untere Rand der Schamfuge sind; die Instrumente bezwecken aber auch die Vorzeichnung der Grössen- und Neigungsverhältnisse des gesammten Beckenkanales. Das erste Instrument entspricht in seiner Form dem Tasterzirkel *Baudelocque*'s und gleicht dem schon 1853 vom Verf. („die geb. Poliklinik zu Leipzig") veröffentlichten. Es lassen sich mit demselben alle mit dem Tasterzirkel vornehmbaren Messungen ausführen; es ermöglicht die Messung der Dicke der Wirbelsäule in der Gegend des Vorbergs, der Dicke der Symphyse und des Schamberges, die Messung der Conj. semiexterna, der Dist. sacrocotyl., der Durchmesser der seitlichen Beckenwände und so indirekt die der Grösse der Querdurchmesser des Beckens, und durch Einführen des einen Armes in die Blase auch die der Dicke der Bauchwände, der Breite des Fötusschädels, der Länge und Breite des kindlichen Rumpfes. Die Hauptaufgabe aber besteht darin, die Höhe der Schamfuge, die Länge der C. v. und die Grösse des Winkels zu bestimmen, welchen C. v. und C. d. mit der Symphyse bilden; die Weite des Beckenkanales im geraden Durchmesser, das Neigungsverhältniss des Beckenkanales zur Eingangsebene, besonders aber der hinteren Beckenwand zur Symphyse zu bestimmen. Auch ist ihm ein männlicher Catheter, eine Schnur zu Messungen, die auch als Schlingenführer und Nabelschnurrepositorium dienen kann, beigegeben. (Was will man mehr!).

Das zweite Instrument soll einen Theil der für das erste gegebenen Aufgaben lösen und die durch dasselbe gewonnenen Resultate controlliren. Besonders aber soll es auf einer Tafel mit Hülfe des Parallelogrammes und des Senkbleies das Dreieck vorzeichnen, welches durch Symphyse, C. v. und C. d. gebildet wird; es soll den Neigungswinkel der Beckeneingangsebene, d. h. der C. v. zur perpendikulären Körperachse und zur Horizontalebene bestimmen.

Grillenzoni's Instrument ist eine Modifikation des *von Haevel*'schen und *Wellenbergh*'schen; vor ersterem hat es den Vorzug, dass es zugleich als Tasterzirkel benutzt werden kann und dass der zwischen seinen Armen befindliche Maassstab die gefundene Grösse sogleich angibt.

Von den Messern *Earle*'s und *Howitz*'s ist es nicht möglich, ohne Beifügung der Abbildungen eine genaue Beschreibung zu geben. Der erstere besteht aus 2 gekrümmten Armen, welche

in's Becken eingeführt, durch Zusammendrücken der Griffe von einander entfernt werden, bis sie Schamfuge und Vorberg erreichen; zwischen den Griffen befindet sich ein Maassstab, welcher die gefundene Grösse angibt und diese fixirt. Aehnlich ist *Howitz*'s Instrument; die beiden Arme sind an ihrem obern Ende von verschiedener Länge, und zwischen diesen Endpunkten befindet sich ein quer zu stellender hohler Cylinder mit verschiebbarem Stabe in demselben, welcher sich an die Punkte anlegt, deren Entfernung von einander man bestimmen will.

5. *Lumley Earle.* The Mammary signs of Pregnancy and of recent Delivery. London. Davies. 1862. p. 54. (Bekanntes.)
6. *Devilliers.* Nouv. recherches sur l'Auscultation chez les femmes enceintes. l. c. p. 1—120.
7. *V. Hüter.* Ueber den Foetalpuls. M. f. Geb. XVIII. Suppl. p. 23.
8. *Zepuder.* Zur *Frankenhäuser*'schen Hypothese über die Geschlechtsbestimmung des Foetus. Wien. Med.-Halle. III. 14. 1862.
9. *Fiedler.* Ueber das Verhalten des Foetalpulses zur Temperatur und zum Pulse der Mutter bei Typhus abdom. Archiv der Heilk. 1862. 3. Heft.

Devilliers' Untersuchungen können wir mit Folgendem resumiren: Das *Uteringeräusch* lässt Verf. in der Regel in den Wänden der Gebärmutter entstehen, er nimmt indess für einzelne Fälle an, dass es in den Cruralarterien entstehe, dann aber dem Carotidenblasen ähnlich sei. Die Ursache desselben findet er theils in der Contractilität der Uteruswände, theils in den Veränderungen, welche das Blut der Schwangeren erleidet; dieselben findet man, wie auch das Uteringeräusch bisweilen bei Nichtschwangeren, welche an Gebärmutterkrankheiten leiden. Die so mannigfaltigen Variationen des Geräusches in Bezug auf Intensität, Qualität, Sitz erklären sich aus der Beschaffenheit der Uteringefässe, und ihrer Lagerung innerhalb eines contractilen, von guten Leitern umgebenen Gewebes. Bezüglich der Schwangerschaftsdiagnose räumt *D.* dem Geräusche nur einen geringen Werth ein.

Das Vernehmen der *kindlichen Herztöne* wird durch die so verschiedenen Verhältnisse der den Foetus umgebenden Theile und Organe sehr modificirt. Man hört sie deshalb bald an einer umschriebenen Stelle, bald sehr verbreitet, bald an allen vom Foetus eingenommenen Stellen, und deshalb entspricht ihre grösste Deutlichkeit durchaus nicht immer dem Orte, welcher dem Foetusherzen am nächsten liegt. Ebenso ist man in Verwerthung des Foetaltones zur Bestimmung der Lage und Stellung der Frucht, in Folge der Abweichungen des Uterus von seiner gewöhnlichen Lage und der häufigen Positionsänderungen des Kindskörpers vielen Irrthümern ausgesetzt. Dagegen gibt die Beschaffenheit der Herztöne über den Zustand der Frucht ziemlich sichere Auskunft; ein Leiden derselben, mag es von Leiden der Mutter abhängen oder durch den Geburtsverlauf bedingt sein, zeigt sich zunächst immer in Vermehrung der Frequenz des Foetalpulses, später in Verlangsamung und Schwächung desselben (?); eine anhaltende und bedeutende Beschleunigung ist fast immer ein Zeichen des drohenden Todes, ebenso ist die Unregelmässigkeit und Schwäche von prognostischer Bedeutung, weniger ist dies die Verlangsamung. Bei männlichen und grossen Früchten schliesslich erscheinen die Herzschläge im Allgemeinen langsamer, als im entgegengesetzten Falle (der Grenzwerth ist eine Frequenz von 136).

Das *Nabelschnurgeräusch* ist nach *D.* eine Folge der Compression des Stranges. Wo man dasselbe wahrnimmt, darf man eine Lagerung des letzteren zwischen Uterus und Foetalfläche oder eine Umschlingung vermuthen, deshalb auch im letztern Falle eine secundäre Kürze des Stranges. Doch sind die Umschlingungen viel häufiger als das Geräusch; auf der andern Seite kann man bisweilen vom Vorhandensein jener sich Rechenschaft geben, obgleich bei der Geburt man sie nicht mehr findet, da sie im Laufe der Geburt ihre Lage ändern, ja sich ganz abwickeln können. Der Ort des Geräusches variirt, wie der der Umschlingungen; deshalb kann man aus jenem weniger auf die Lage der Frucht einen Schluss ziehen, als auf deren Stellung. Uebrigens ist das Geräusch ziemlich häufig.

Schliesslich erwähnt *D.* noch des Hörens der Kindsbewegungen und des bei den Uteruscontractionen entstehenden Geräusches, welches er nicht als peritoneales Reibungsgeräusch anerkennen will.

Auf der Naturforscherversammlung zu Speyer 1861 hat *V. Hüter* Beobachtungen über den Foetalpuls mitgetheilt (cf. vorig. Bericht p. 418), welche er in der vorliegenden Arbeit im Detail und mit einer Summe weiterer, sehr verdienstvoller Untersuchungen vorlegt. *H.* stellte sich zuerst die Aufgabe, die *Frequenz des normalen Foetalpulses* zu eruiren. Die an 200 Schwangeren, zum Theil viele Wochen hindurch in regelmässigen Zeiträumen angestellten Untersuchungen ergeben, mit Ausschluss der durch active Foetusbewegungen hervorgebrachten Störungen, am häufigsten 11 Schläge in 5 Sec., also 132 in der Min. Es ergab sich weiter, dass bei jeder einzelnen Person in der Schwangerschaft, wie im Geburtsbeginne die Frequenz sich vollkommen gleich bleibt, und dass eine individuell verschiedene Normalfrequenz vorkommt; denn von den 200 Schwangeren boten

12	Schläge	in	5	Sec.	10 pc.
11	„	„	„	„	83 „
10	„	„	„	„	7 „

Da *Schwartz* 12 für die Mehrzahl gefunden, Andere ebenfalls divergirende Angaben machen,

so ist *H.* zu der Annahme geneigt, dass eine Verschiedenheit des Wohnortes eine verschiedene Frequenz bedingt. — Eine vorübergehende Steigerung durch Kindsbewegungen wurde auch von *H.* gefunden, eine Steigerung aus anderen Ursachen kommt dagegen im gesunden Zustande nach ihm nicht vor: weder der Schlaf der Mutter, noch die Temperatur derselben, noch Körperbewegungen, noch die Tageszeit bringt eine Aenderung hervor. In Beziehung auf den ersten Punkt stimmen *Hüter*'s Angaben mit denen *Hohl*'s, nicht aber bezüglich der beiden letzten. In Uebereinstimmung mit der Mehrzahl der Autoren kann *H.* behaupten, dass während der zweiten Hälfte der Schwangerschaft die Normalfrequenz immer dieselbe bleibt; *Hohl* und *Bouillaud* behaupteten bekanntlich das Gegentheil. Dagegen konstatirte Verf. an 5 Schwangeren, dass fieberhafte Erkrankungen derselben, besonders entzündliche Brustaffectionen die Frequenz des Foetalpulses dauernd steigern, ohne dass er zugleich Fruchtbewegungen nachzuweisen im Stande war; also participirt der Foetus an den fieberhaften Erkrankungen der Mutter. — Auch *Fiedler* (9) fand Solches bei zwei im 7. Monate schwangeren Typhuskranken. Die Frequenz des Foetalpulses variirte aber entsprechend dem Mutterpulse, zeigte ähnliche, nicht aber grössere, Morgenremissionen und Abendexacerbationen wie dieser. Auffälliger noch war die Uebereinstimmung zwischen dem Foetuspulse und der mütterlichen Temperatur, und bei Abweichungen zwischen Temperatur- und Pulscurve der Mutter lief die Curve des Foetalpulses der Temperaturcurve parallel. Den Einfluss des *Geschlechtes* auf die Frequenz des Foetalpulses glaubte *Hüter* nicht untersuchen zu müssen, da die *Frankenhäuser*'sche Behauptung schon von Andern genügend widerlegt sei. Dieser apodictischen Behauptung, (die wir nicht so adoptiren möchten) treten *Zepuder*'s Untersuchungen (8) entgegen. Derselbe untersuchte 60 Schwangere und fand bei Knaben einen Herzschlag von 120—122, seltener von 132—138; bei Mädchen einen von 144—150, seltener von 156 in der Minute. 55 Mal konnte er so das Geschlecht vorausbestimmen. Als Fehlerquellen, welche dieses in den 5 übrigen Fällen unmöglich machten, bezeichnet *Z.* Ungeübtheit zu Anfang der Beobachtungen, Hydramnios, dicke Bauchdecken, Unruhe der Untersuchten. (Sie gelten für alle solche Untersuchungen, welche nur, durch sehr lange Zeit hindurch fortgesetzt, einen Werth haben könnten. Es ist besonders zu berücksichtigen, wie leicht mit activen und passiven Fruchtbewegungen, ebenso mit den Uterincontractionen der Schwangerschaft die Frequenz des Foetalpulses wechselt. So lange alle daraus entspringenden Fehler nicht eliminirt werden, so lange die Untersucher die Normalfrequenz und Constanz des Foetuspulses nicht feststellen, haben Untersuchungen über den Einfluss des Geschlechtes auf letzteren wenig Werth. Ref.) Indess steht es nach *Z.* fest, dass die Pulsfrequenz des männlichen Foetus eine geringere als die des weiblichen ist.

Ueber die früheste Zeit der Wahrnehmung des Foetalpulses Untersuchungen anzustellen, hatte *Hüter* keine Gelegenheit; dagegen gelang es ihm, bei allen im 6. Monate und später Auscultirten, wenn sie ein lebendes Kind trugen, die Herztöne zu vernehmen.

Was das Verhalten des Pulses während der *Geburt* betrifft, so fand *H.* hier eine *Steigerung*, unabhängig von Bewegungen der Frucht und von Krankheit der Mutter. Sie hängt entweder, wie Verf. zeigt, von fieberhafter Erkrankung des Kindes in utero ab, oder sie tritt am Ende lang dauernder Geburten ein und ist dann für das Kind sehr ominös, da sie von Respirationsbewegungen, unter Umständen selbst von zum Theil erfolgreichen Respirationen bedingt ist. Viel häufiger indess besteht die *normale Frequenz* unter der Geburt fort, am allerhäufigsten aber beobachtete *H.*, was auch Andere angeben, ein *Seltenerwerden* der Frequenz. Was in dieser Beziehung von *Schwartz* angegeben, konnte *H.* nur bestätigen. Unter den 200 Geburten beobachtete er in 38 (19 pCt.) keine Aenderung der Frequenz, bei 162 (81 pCt.) eine Verlangsamung derselben durch die Wehen. 69 Mal trat letztere schon in der 1. Periode ein, sank dann in 39 Fällen in der Wehenpause immer wieder auf die ursprüngliche Zahl, kehrte in 30 während der Pause und der 2. Periode nicht zur normalen Frequenz zurück; bei den übrigen 93 Fällen trat die Verlangsamung erst in der 2. Periode ein, 64 Mal erhob sich der Puls in den Pausen zur Normalfrequenz wieder, 29 Mal kehrte er zur ursprünglichen Zahl nicht wieder zurück. — Schliesslich macht *H.* noch darauf aufmerksam, alle solche Beobachtungen genau mit der Secundenuhr anzustellen und vorher immer die normale Frequenz des Foetalpulses zu bestimmen.

Das *Nabelschnurgeräusch* hat er bei 200 Schwangeren 9 Mal, bei 200 Gebärenden 7 Mal vernommen; er erklärt es, wie *Schwartz*, für ein systolisches Herzgeräusch der Frucht (?), über dessen Entstehung man noch keine Erklärung geben könne.

A. Physiologie und Diätetik der puerperalen Vorgänge.

1) Physiologie.

a. Mutter.

1. *U. K. Gassner.* Ueber die Veränderungen des Körpergewichtes bei Schwangeren, Gebärenden und Wöchnerinnen. Mon. f. Geb. XIX. p. 1.

2. *C. Gerhardt.* De situ et magnitudine cordis gravidarum. Prager Journal. 1862.

3. *Braxton Hicks.* On the Kyesteïne etc. *Guy*'s Hosp. Rep. 3. Ser. VII. 1861.

4. *Taylor.* Ueber die Nichtverkürzung der Vaginalportion des Mutterhalses bis zum Ende der Schwangerschaft. Amer. Med. Times. Juni. 1862.

5. *Koeberle.* Gross. prolongée; accouch. provoq. Gaz. de Strasbourg. 9. 1862.

Der letzten Menstruation, welche Anfangs August eingetreten war, folgten bald Zeichen beginnender Schwangerschaft. Am Ende des 8. Monats stellten sich Wehen ein, die den Scheidentheil zum Vorstreichen brachten und den Muttermund ein wenig öffneten. Diese Wehen sistirten aber, wie auch ein neuer Eintritt derselben am 4.—7. Juni. Am 17. Juli wird die Geburt durch Tamponade der Vagina eingeleitet, in Folge dessen ein Mädchen geboren, das zwar klein war, dessen Schädel aber sich sehr stark verknöchert zeigte. Sonach betrug die Dauer der Schwangerschaft 11 Monate 10 Tage, lässt man den Conceptionstermin auf Ende August, 10 M. 20 T., immerhin also 320 bis 340 Tage. (Die Kleinheit des Kindes scheint dafür zu sprechen, dass die Conception später als Ende August erfolgt ist. Ref.)

6. *Laborie.* Sur la rôle des symphyses du bassin dans l'accouch. Gaz. hebdom. 34. 1862.

7. *Plagge.* Die Lösung der Placenta etc. Memorabilien. VII. 1. 1862.

8. *Winckel.* Temperaturstudien bei der Geburt und im Wochenbette. Mon. f. Geb. XX. p. 409.

1. Der Vorstand der Münchner Gebäranstalt hat sich die Aufgabe gestellt, selbst und durch seine Schüler eine Reihe wichtiger Fragen auf exactem physikalischen Wege einer Beantwortung entgegen zu führen. Wir begrüssen diese Arbeiten mit Freude, weil auch wir der Ueberzeugung sind, dass dieser Weg zu fruchtbringenden Resultaten führen wird und dass solche Bearbeitung zeitgemässer ist, als die endlich doch ermüdenden Discussionen über technische Dinge, welche so ziemlich als abgethan zu bezeichnen sind, und als die noch mehr ermüdenden Berichte über Fälle, welche die Unkenntniss mit den Aufgaben der Wissenschaft so häufig an der Stirn tragen. Vorliegende Arbeit eines ehemaligen Assistenten des Professors *Hecker* soll durch genaue Gewichtsbestimmungen die Beziehungen zwischen Mutter und Frucht in wesentlichen Punkten erläutern, sie erstreckt sich auf die durch Schwangerschaft, die Geburt und das Wochenbett im mütterlichen Körper verursachten Veränderungen. Die Resultate, welche wir schon im vorigen Jahresberichte bei Besprechung von „*Hecker* und *Buhl*, Klinik der Geburtskunde" erwähnten, geben wir hier im Zusammenhange:

A. *Schwangerschaft:* In der grössten Mehrzahl der Fälle findet in den letzten 3 Schwangerschaftsmonaten (die früheren sind nicht berücksichtigt) eine Zunahme des Körpergewichts statt; sie ist so bedeutend, dass sie durch das Wachsthum des Eies allein nicht erklärt werden kann, sondern angenommen werden muss, dass der mütterliche Organismus als solcher eine Vermehrung seiner Elemente eingeht. Die Zunahme beträgt den 13. Theil des Körpergewichts. Die Grösse der Zunahme aber steht innerhalb der physiologischen Grenzen in geradem Verhältnisse zur Grösse des Quantums seiner Masse. Erstgeschwängerte erfahren bei sonst gleichen Gewichtsverhältnissen den Mehrgeschwängerten gegenüber eine geringere Vermehrung ihres Gewichtes — wahrscheinlich weil wegen der grösseren Resistenz des Uterus das Ei sich nicht so ausdehnen kann, wie in dem schlafferen Uterus Mehrgeschwängerter. — Eine Abnahme des Gewichtes fand Verf. beim Absterben der Frucht, und es kann dieses diagnostisch verwerthet werden. (Es wäre zu wünschen gewesen, dass für die Schwangerschaft nicht blos die Mittelzahlen, sondern die einzelnen Wägungen genau wiedergegeben wären.)

B. *Geburt:* Der Gewichtsverlust in Folge der Geburt beträgt beinahe den 9. Theil des Gewichtes einer Schwangeren, welche das Ende des 10. Monats erreicht hat (durchschnittlich 10,45 pCt.). Er wird hervorgebracht hauptsächlich durch das ausgestossene Ei, durch das in der 3. Periode abgegangene Blut, die inter partum entleerten Excremente und die auf Lungen- und Hautoberfläche verdunstete Flüssigkeit; das Verhältniss dieser Nebenfactoren zu dem Hauptfactor ist = 1 : 7,164. Bei vorzeitiger Geburt ist der Verlust geringer, er steigert sich, je näher die Schwangerschaft ihrem normalen Ende gerückt ist, entsprechend der mit der Zahl der Schwangerschaftsmonate steigenden Gewichtszunahme des Eies (bei vorzeitiger Geburt vom Anfange des 6. bis zum Ende des 9. Monats beträgt der Verlust 6,6 bis 8,5 pCt.) Bei Zwillingsgeburten steigt der Verlust auf 13,2 pCt. Bei Erstgeburten ist er geringer als bei Mehrgeburten. Die Grösse der Abnahme schliesslich steht, abgesehen von ungewöhnlichen und pathologischen Verhältnissen, in geradem Verhältnisse zum Quantum der Körpermasse; so erklären sich die Abweichungen der Grösse der Abnahme vom Mittel.

Das Gewicht des ganzen reifen Eies beträgt den 10,8 Theil des Gewichtes der Kreissenden, 5,76 Kilogramm, wovon 3,8 Kgr. auf das Kind, 1,9 auf das Fruchtwasser, 0,6 auf Eihäute und Placenta kommen, so dass sich diese Theile zu einander wie 5 : 3 : 1 verhalten. Speciell angegeben verhält sich

Gewicht des Kindes	:	Gewicht des Eies	=	1	: 1,755
„ „ Fruchtwass.	:	„ „ „	=	1	: 3,070
„ der Nachgeburt	:	„ „ „	=	1	: 9,600
„ des Fruchtwass.	:	„ „ Kindes	=	1	: 1,750
„ der Nachgeburt	:	„ „ „	=	1	: 5,471
„ „ „	:	„ „ Frchtw.	=	1	: 3,130.

Das ganze Ei und seine einzelnen Theile vermehren ihre Masse proportional der Grösse der Masse des Mutterkörpers, es ist also das Gewicht des Kindes, des Wassers und der Nachgeburt proportional dem Gewichte der Mutter. Das ausgetragene Ei Erstgebärender ist kleiner, als das Mehrgebärender (um durchschnittlich 0,3 Kgr. leichter).

Die inproportionale Grösse oder Kleinheit des Eies hat auf die Dauer der Geburt gar keinen Einfluss; sie äussert nur dann eine verzögernde Wirkung, wenn mit dem Wachsthum des Eies das der Muskelsubstanz des Uterus nicht gleichen Schritt hält, sondern unter ihm bleibt. Nicht immer werden aber durch eine ungewöhnlich grosse Expansion des Eies die umgebenden Gebärmutterwandungen entsprechend verdünnt, indem auch eine ungewöhnlich grosse Vermehrung der Muskelsubstanz stattfinden kann. — Die Grösse der Körpermasse der Mutter hat gar keinen Einfluss auf die Geburt.

Die Menge des Fruchtwassers nimmt (entgegen *Litzmann* und *Scanzoni*) im Laufe der drei letzten Schwangerschaftsmonate zu, und es scheinen die grösseren Schwankungen einen Einfluss auf die schliessliche Position des Kindes zu haben; wo ein Positionswechsel oder eine Culbute stattfand, wo eine ungewöhnlich grosse Quantität des Lig. Amnii vorhanden, so dass diese als Ursache des ersteren betrachtet werden muss. Es finden sich auch sehr bemerkenswerthe Beziehungen zwischen Menge des Wassers und Kindeslage am Ende der Schwangerschaft; denn es kommen auf 1 Kgrm. kreissendes Weib

bei Schädellagen 24,6 Grm. Wasser (113 Fälle)
„ and. Lagen zus. 42,3 „ „ (12 Fälle).

Schliesslich sei bemerkt, dass die Grösse der Peripherie des Abdomen's am Ende der Schwangerschaft oder zu Anfang der rechtzeitigen Geburt im geraden Verhältnisse zur Grösse des Körpergewichtes der Schwangeren steht (cf. vorigen Bericht p. 418).

C. *Wochenbett.* Der durch die puerperalen Se- und Excretionen, die vermehrte Harnabsonderung, die Rückbildung der Genitalien hervorgerufene Gewichtsverlust beträgt innerhalb der ersten acht Tage nach der Geburt im Mittel den 12. Theil des Körpergewichtes; er ist um so grösser, je näher dem normalen Ende der Schwangerschaft die Geburt gerückt ist; er erscheint bei Erstgebärenden und Nichtstillenden bei sonst gleichen Körperverhältnissen geringer, als bei Mehrgebärenden und Stillenden, und er steht im geraden Verhältnisse zum Quantum der Körpermasse der Neuentbundenen. Die Quantität der Lochien ist bei Nichtstillenden unverhältnissmässig grösser als bei Stillenden, und es wird hierdurch die auffallend geringe Differenz des Gewichtsverlustes stillender und nichtstillender Wöchnerinnen erklärt, indem dadurch der geringere Verlust durch die Milchsecretion bei Nichtstillenden ausgeglichen wird. Am ersten Tage des Wochenbettes findet ein überraschend grosser Verlust statt (3,6 pCt.), der sich aus der gesteigerten Harnsecretion (durch Resorption der Oedeme), der gesteigerten Abgabe von Schweiss und Lochien erklärt. Der durch die Geburt und das Wochenbett zusammen verursachte Gesammtverlust beträgt im Mittel den 5. Theil des Gewichtes des hochschwangeren Weibes; auch hier macht sich natürlich der Einfluss der Erst- oder Mehrgeburt, des Stillens oder Nichtstillens, und die Grösse der mütterlichen Körpermasse geltend.

Es lässt sich vermuthen, dass der durch das Wochenbett erlittene Massenverlust innerhalb 3—4 Wochen, der durch Geburt und Wochenbett verursachte Gesammtverlust in 6—7 Wochen vollkommen restituirt wird. Indess giebt Verf. hierüber nichts Bestimmtes an, da die Beobachtung sich nicht lange genug ausdehnte und zu wenig Daten lieferte; bei 6 Frauen hatte nach 3—4 Wochen völlige Restition von dem erlittenen Verluste stattgefunden; bei 1 (profuse Lochien und Schweiss) war das Gewicht post partum noch nach 4 Wochen nicht erreicht, bei 3 ergab sich nach 6 Wochen ein Ueberschuss.

2. Die von den Franzosen, besonders von *Larcher* vor nicht langer Zeit aufgestellte Behauptung von einer physiologischen Hypertrophie des Herzens in der Schwangerschaft wird von *Gerhardt* durch den Nachweis widerlegt, dass die von jenen Autoren als vergrössert angenommenen Durchmesser der Wand des linken Herzens die Norm gar nicht überschreiten. *G.* zeigt, dass Hypertrophie des linken Ventrikels nicht von Zunahme der Blutbahnen um die Gefässe des Uterus (da der Fötus sein eignes Herz hat, Beckentumoren solche Hypertrophien nicht bewirken), nicht von Erweiterung der arteriellen Bahn durch die stärkere Entwicklung der Uterin- und Mammargefässe (da nach grossen Amputationen jene Bahn ebenfalls ohne Nachtheil für das Herz erweitert ist), und dass sie auch nicht von Plethora abhängen kann (denn bei wirklich vorhandener müssten beide Ventrikel atrophiren). Die Zunahme der Herzdämpfung bei Schwangeren dagegen erklärt *G.* daraus, dass das stark gewölbte Zwerchfell das Herz nach vorn und links

drängt, während die Lungenränder gleichzeitig zurückweichen. Kurz nach der Geburt ist in Folge des Herabsinkens der Zwerchfellkuppel die Herzdämpfung kleiner als selbst ausserhalb der Schwangerschaft und des Puerperium's. Die Ortsveränderungen des Zwerchfells betreffen übrigens nur dessen sehnigen Theil. — Das Blasegeräusch am Herzen Schwangerer wird von *G.* durch den Druck des Zwerchfells auf das Herz, auch durch unzureichende Füllung desselben erklärt, welche letztere durch die veränderten Ernährungsverhältnisse bedingt ist. — Genaue Messungen an Schwangeren und Nichtschwangeren mittels des Sphygmographs ergaben keine irgend erheblichen Differenzpunkte.

3. Das Kyesteïn ist von *Hicks* wieder zum Gegenstande einer, wie uns vorkommt, ziemlich fruchtlosen Arbeit gemacht. Dieser Stoff fehlt bei Schwangeren nach Verf. nur temporär, im Allgemeinen ist er immer vorhanden. Indess kann das Vorhandensein desselben nicht als sicheres Zeichen einer bestehenden Schwangerschaft betrachtet werden, da schon *G. Bird* und *Kane* nachgewiesen haben, dass das Kyesteïn auch in Folge unterdrückter Lactation sich zeigt und nach deren Retablirung erscheint. Da nun die Milchsecretion in Folge sympathischer Reizung bei manchen Frauen sich zeigt, so wird man bei diesen auch Kyesteïn finden, und Verf. hat es wirklich bei Reizungen und Krankheiten der inneren Genitalien gefunden. Dabei hatte er jedoch die Fälle ausgeschlossen, wo das Ausbleiben der Menses den Verdacht auf Schwangerschaft rege gemacht hatte, welche Schwangerschaft jahrelange Secretion von Kyesteïn veranlassen könnte (!). Durch Kochen des Urins und Zusatz einiger Tropfen Essigsäure wurde der Stoff nachgewiesen; sie lösen den amorphen Niederschlag nicht auf und sind entscheidend, wenn nicht Eiweiss vorhanden; ist letzteres vorhanden, so entscheidet der käsige Geruch. Urin mit Kyesteïn wird oft schon nach 1 Stunde, meist nach 24—28 Stunden (sic) trübe; das aus Kyesteïn bestehende Häutchen bildet mit kaustischem Ammoniak in der Hitze einen Schleim, mit kaustischem Kali oder bei geringer Menge von Kyesteïn schleimige Flocken. Durch Aether wird Kyesteïn seifenartig, doch ist kein Fett in dem Häutchen. *H.* fand den Stoff auch im Blute Schwangerer und des Foetus. (Die Beweise und Reaktionen wollen wir nicht weiter anführen; der Leser wird an Obigem genug haben. Ref.) Schliesslich wird bemerkt, das Kyesteïn sei für den Fötus bei seiner chemischen Verwandtschaft mit Casein nährend und bilde so den Uebergang von der Fötalernährung zu der Ernährung Neugeborener durch Muttermilch (!).

4. Der interessanten Mittheilungen *Taylor*'s erwähnen wir hier, soweit aus *Schmidt*'s *Jahrb.* Bd. 117, p. 178, davon Kenntniss geworden; das Original ist uns nicht zugekommen. Nach Verf. schwindet der Mutterhals in der Schwangerschaft nicht in den Gebärmutterkörper, eben so wenig verliert er sich in die Scheide dadurch, dass er sich von unten nach oben öffnet, sondern der Cervix bleibt gleich lang, wird sogar bisweilen länger gefunden, ja er ist hin und wieder noch während des 1. Geburtsstadiums unverändert. Seine sogenannte Verkürzung beruht auf Gefühlstäuschung, veranlasst durch Auflockerung und physiologische Hypertrophie. Bei Mehrgeschwängerten meist offen, ist der Cervix bei Erstgeschwängerten nur ausnahmsweise bis zur Hälfte durchgängig. Es wird immer zuerst der äussere, nicht, wie Einige wollen, der innere Muttermund gefühlt (?)! — Beim Eintritt der Geburt kann der Uterushals noch deutlich vom Körper unterschieden werden, besonders bei Erstgebärenden; je aufgelockerter er aber ist, desto kürzer dauert die Geburt. Riss der Muttermund nicht ein, so nimmt bei Erstgebärenden der Cervix nach der Geburt seine frühere Gestalt wieder an, er erscheint dann nur weicher und etwas geöffnet. Diese Schlüsse aus seinen Beobachtungen findet Verf. durch die Fälle bestätigt, in welchen eine völlige Abtrennung des Cervix sich ereignete, welche eben nicbt stattfinden konnte, wenn derselbe völlig in den Uterinkörper sich verloren hätte.

6. Ueber das Verhalten der *Beckenverbindungen in der Schwangerschaft und Geburt* und ihren Einfluss auf letztere las *Laborie* eine Abhandlung in der Pariser Akademie, deren Schlusssätze sind: Alle Geburtshelfer nehmen eine Erweichung der Beckenarticulationen in der Schwangerschaft an, durch welche jene einen gewissen Grad von Beweglichkeit erlangen. Die Anatomen stellen die Artikulationen in die Classe der Arthrodien; dieselben gehören jedoch einer besonderen Classe an, indem sie einerseits durch die Form der Gelenkflächen den Charakter der Enarthrosen, andererseits den von Ginglymen dadurch zeigen, dass sie nur in einer Richtung beweglich zu sein scheinen. Der Einfluss, welcher nun durch die Beweglichkeit der Symphysen, welcher Art sie auch sei, auf den Geburtsact geübt wird, ist im grossen Becken Null oder beinahe Null; nur im kleinen Becken, wenn das Kind in dasselbe tritt, spielt diese Beweglichkeit eine Rolle. Indem der Kopf gegen die Sitzbeinhöcker drückt und sie zum Auseinanderweichen zu bringen sucht, entsteht eine Hebelbewegung, deren Drehpunkt in den Symphysen liegt; ein geringes Auseinanderweichen der letzteren gestattet so dem äusseren Ende des Hebels, dem Sitzbeinhöcker, eine Bewegung nach aussen, also dem Querdurchmesser eine bedeutende Verlängerung. Bei Frauen über 30 Jahren aber ist die Beweglichkeit der Symphysen aufgehoben oder doch sehr beschränkt; hier concentriren sich

die Schwierigkeiten der Geburt in den tieferen Beckengegenden, ungeachtet eines regelmässigen Baues des Beckens; öfter muss deshalb hier die Geburt mit der Zange beendet werden.

7. Den *Bau der Placenta*, des mütterlichen wie fötalen Theiles, die Verbindung dieser unter einander und mit dem Uterus bespricht *Plagge* in seiner Arbeit, um aus dieser Betrachtung das Zustandekommen der Störungen in der Lösung der Placenta abzuleiten. Die dem kindlichen Theile zugekehrte Fläche des mütterlichen (im 5. Monate der Schwangerschaft ist eine Trennung beider noch möglich) zeigt verschieden gestaltete Zellen in eine structurlose Grundsubstanz eingebettet. Die mütterliche Placenta oder die Decid. serot. ist zu der angegebenen Zeit vom Uterus noch nicht zu trennen, eine Trennung zwischen mütterlichem und kindlichem Theile nur unter vielen Zerreissungen möglich. Später bleibt die Dec. serot. als ectatisches Gefässgewebe innig mit dem fötalen Theile verbunden; an der uterinen Seite wird sie in eine dichte Membran verwandelt, welche am Ende der Schwangerschaft nur lose mit dem Uterus zusammenhängt. Dieses, die normale Trennung einleitende, und zum Theil sich zwischen die Lappen der Placenta einsenkende Häutchen besteht aus Zellen mit grossem Kerne, Kernkörperchen und wenigen Körnern; die völlige Ausbildung desselben ist vor dem 9. Monate niemals geschehen, eine Trennung vom Uterus nur mit rauher Fläche, theilweise fehlendem Deciduaüberzuge, weiter Trennung der Cotyledonen und mit Blutung (weil die Gefässe ebenfalls noch nicht zurückgebildet sind) möglich. Die Lockerung und Lösung der normalen Placentaradhäsionen wird hauptsächlich (sic) durch die Wehen in der 2. Geburtsperiode bewirkt; Einfluss auf dieselbe haben der Sitz des Kuchens, die zahlreichen den Muscularis an der Placentastelle aufliegenden Faserzellen, die doppelte Unterbindung des Nabelstranges. Verzögert oder gehindert wird die Lösung durch abnorme Contractionen, durch Insertion des Kuchens an einer muskelschwachen Stelle, durch abnorme Involution der Verbindungsschicht — Bindegewebsneubildung in derselben. Dann finden sich in ihr spindelförmige Zellen und deren Derivate, der Deciduaüberzug der Placenta und die Fortsätze zwischen die Cotyledonen sind strangartig verdichtet. Diese Veränderung kann die Kuchenfläche ganz oder nur zum Theil treffen; die Substanz des Kuchens zeigt sich dabei häufig brüchig und mannigfach degenerirt. — Wie nun naturgemäss adhärirende Placenten bei Abortus und Frühgeburt nach längerer Zeit durch den normalen Involutionsprocess der Verbindungsschichte sich lockern und lösen können, so kann dies auch nach rechtzeitiger Geburt geschehen, da nämlich, wo diese Involution nur retardirt ist — was nicht selten vorkommt. Auch bei Adhärenz durch Bindegewebsneubildung kann spontane Lösung eintreten, durch beendete regressive Metamorphose des ganzen Kuchens (Resorption von älteren Aerzten genannt) oder durch Gangränesciren der Placentareste (letzteres wohl die Regel: Ref.). — Die weiteren Bemerkungen über die Therapie der Placentaretentionen enthalten nichts Bemerkenswerthes.

8. Die Untersuchungen *Winckel's* über die *Temperaturverhältnisse unter der Geburt* behandeln eine bis dahin offene, sehr zeitgemässe Frage. Bei der Schwierigkeit der Beantwortung ist W.'s Beitrag ein recht dankenswerther; die Resultate seiner verdienstvollen, allerdings nicht ausgedehnten Beobachtungen geben wir im Folgenden: Der Messung in der Achselhöhle stehen aus vielen Gründen manche Schwierigkeiten entgegen und *W.* wählte deshalb die Scheide zu den Messungen, nachdem er vorher annähernd festgestellt, 1) dass unter sonst gleichen Verhältnissen bei gesunden Genitalien die Differenz zwischen der Temperatur beider Orte (Achselhöhle und Scheide) fast ganz constant ist; 2) dass Schwankungen fast immer durch die grösseren Hauptschwankungen bedingt werden, und dass 3) auch bei stärkerer Erkrankung der Scheide und Gebärmutter die Temperatur der Achselhöhle fast genau gleichen Schritt mit der der Scheide hält. Verf. bestimmte hierauf die Temperatur in der Schwangerschaft an 100 Weibern, welche er Morgens im Mittel zu 38,15° C., Abends zu 38,22° C. fand; diese Höhe blieb in den letzten Monaten stets dieselbe und selbst wenige Stunden vor dem Geburtsbeginne war sie nicht merklich gestiegen. Die Hoffnung, durch das Thermometer den Weheneintritt prognosticiren zu können, ward also nicht erfüllt.

Um nun aus den während der Geburt angestellten Beobachtungen Schlüsse ziehen zu können, müssen die täglichen Schwankungen der Eigenwärme berücksichtigt werden; es musste ferner darauf Bedacht genommen werden, dass gesteigerte Muskelthätigkeit, wie sie bei der Geburt stattfindet, eine Wärmesteigerung erwarten liess. Indess concurriren viele Momente, welche die Temperatur während der Geburt herabsetzen und reguliren: die geringe Nahrungseinnahme während derselben, die Abkühlung durch die reichliche Hautsecretion, durch die reichliche Einnahme kühler Getränke, durch die verlängerte Exspiration bei kurzen und oberflächlichen Inspirationen, also durch die vermehrte Lungenverdunstung. Mit Rücksicht auf diese Verhältnisse ergab nun die an 40 Weibern angestellte Untersuchung über den normalen Verlauf der Geburt, dass die Quecksilbersäule während der Wehe immer viel rascher stieg, als in der wehenfreien Zeit, dass sie auf der Höhe der Wehe und gleich nach ihr noch etwas anstieg und erst in der Pause auf den früheren Punkt zurücksank. Allgemeine

Resultate dieser 40 Beobachtungen waren: Bei jeder gesundheitgemässen Geburt ist die Temperatur etwas, aber nur gering erhöht; auch bei voranschreitender Geburt lassen sich die täglichen Normalschwankungen der Eigenwärme deutlich erkennen, und die gewöhnliche Beweglichkeit der Eigenwärme ist nicht abnorm gesteigert. In der 2. Geburtsperiode ist die Wärmeproduction im Mittel um $0{,}071^0$ höher als in der 1., die Differenz ist also nur unbedeutend. Frühzeitiger Wasserabgang, sofern er nicht durch Erkrankung der Genitalien bedingt war, blieb gewöhnlich ohne Einfluss; die Wärmeverhältnisse bei frühzeitiger Geburt erscheinen dieselben wie bei rechtzeitiger; ebenso ist die Erst- oder Mehrgeburt ohne Einfluss. Unmittelbar nach der Geburt steigt die Temperatur etwas über die der 2. Periode, im Allgemeinen steigt sie nach normalen Geburten innerhalb der ersten 12 Stunden des Wochenbettes etwas und fällt erst in der Regel in den zweiten 12 Stunden post partum.

Bezüglich der Geburtsstörungen kam *W.* zu folgenden Resultaten: Bei fieberhaften Erkrankungen, welche mit Schwangerschaft und Geburt nicht in directem Zusammenhange stehen, machen sich die gewöhnlichen Temperaturschwankungen noch geltend. Für die Wehenanomalien dagegen stellte sich heraus: Bei Wehenschwäche ist die Temperatur in der Regel etwas niedriger als gewöhnlich und folgt den Tagesschwankungen; bei Krampfwehen aller Art zeigt sich eine der Dauer der Wehenanomalie entsprechend steigende Temperatur; dabei erhellt die Abnormität der Steigerung aus den meist hohen Differenzen der einzelnen Messungen inter partum und aus der ungewöhnlichen Zeit der Steigerung, nicht immer aus der besonders starken Erhöhung der Temperatur selbst: die gleich nach der Geburt in der Regel noch abnorm erhöhte Temperatur fällt, wenn nicht Entzündung der Genitalien, in der Geburt entstanden, ins Wochenbett sich fortpflanzt, in den nächsten 12 Stunden meist sehr beträchtlich.

Es folgen dann noch 2 Beobachtungen über das Verhalten der Temperatur bei Verzögerung der Geburt durch abnormen Widerstand der harten Geburtswege; in beiden war die Temperatur gleich nach der Geburt abnorm erhöht und sank zunächst bald nach derselben. So aphoristisch die gerade über die anomale Geburt angestellten Beobachtungen auch noch sind, so erscheinen die Resultate derselben doch recht lohnend, und es ist dem Verf. für seine Mühe alles Lob zu zollen.

b. Frucht.

1. *Devilliers.* Determination de l'age du foetus à l'aide de la hauteur d'insertion du cordon ombilical. l. c. p. 269—271.

Nach Messungen an 100 Neugeborenen (50 Knaben und 50 Mädchen) befindet sich der Nabel 4—5 Cm. unterhalb der Mitte des Körpers, wie es die Mehrzahl der Autoren auch angibt. Bei Mädchen liegt die Insertion etwas höher, dem Mittelpunkte der Körperlänge also näher, als bei Knaben, die durchschnittliche Länge des Körpers bei beiden Geschlechtern als gleich angenommen.

2. *Credé.* Observationes nonnullae de foetus situ inter graviditatem. Progr. 4. Lipsiae. 1862.

3. *H. Haase.* Ueber die Gewichtsveränderung der Neugeborenen. Mon. f. Geb. XIX. p. 339.

4. *Winckel.* Untersuchungen über die Gewichtsverhältnisse bei 100 Neugeborenen in den ersten 10 Tagen nach der Geburt. Ibid. p. 416.

2. Bezüglich der *Lagerung der Frucht in utero,* besonders bezüglich deren Constanz, ist *Credé* zufolge schon seit langer Zeit geübter Untersuchungen zu denselben Ergebnissen gelangt, wie *Hecker* (cf. Jahresber. pro 1861, p. 420), welche auch wir bestätigen können. In einem Gelegenheitsprogramme theilt *C.* 100 Beobachtungen mit, welche er in 5 Tabellen geordnet hat. — Die erste gibt 34 Fälle, in denen die 65—2 Tage vor der Geburt erkannte Lage bei wiederholten Untersuchungen während der Schwangerschaft und bei der Geburt unverändert gefunden wurde, also constant blieb; die zweite 13 Fälle, in denen schon 49—19 Tage vor der Geburt die bei dieser gefundene Lage als fixirt erkannt wurde, in denen aber bei früheren Untersuchungen (102—25 Tage vor der Geburt) eine andere Lage vorhanden war. Die dritte Tabelle enthält 29 Fälle, in welchen (64—1 Tag vor der Geburt wiederholt untersucht) wohl die Lage, aber nicht die Stellung dieselbe blieb, sondern letztere aus der 1. in die 2. und vice versa überging, öfter mit wiederholten Schwankungen; die vierte Tafel enthält 16 Beobachtungen (Untersuchungszeit 87—6 Tage vor der Geburt), in denen eine Schieflage sich bis zur Geburt oder schon vorher, bisweilen nachdem bei früheren Untersuchungen der Kopf vorgelegen, in eine Geradlage und zwar mit Ausnahme eines Falles in eine Schädellage verwandelte. Die fünfte Tabelle endlich umfasst 8 Beobachtungen, in welchen innerhalb 95—8 Tage vor der Niederkunft Kopf- mit Beckenendlagen und selbst mit Beckenendlagen und Schieflagen wechselten.

Im Anschluss an die besonders von *Breslau* und *Siebold* aufgenommenen Untersuchungen über die *Gewichtsveränderungen der Neugeborenen* haben *Haase* und *Winckel* (3 und 4) je 100 Kinder täglich auf letztere untersucht. Es ergab sich Folgendes: Nach *Haase* nimmt jedes Kind in den ersten Tagen seines extrauterinen Lebens an Gewicht ab; das Minimum in den ersten 24

Stunden betrug bei 1 Knaben 1 Zollloth, bei 2 Mädchen je 3 Loth; das Maximum für 1 Knaben und 1 Mädchen je 17 Loth; das Durchschnittsquantum für Knaben 8 Loth ($^1/_{21}$ des ursprünglichen Gewichtes), für Mädchen $8^1/_2$ Loth ($^1/_{22}$ des Gewichts). Die Summe der täglichen Verluste ist individuell sehr verschieden; die totale Verlustsumme beträgt im Durchschnitt 12,2 Zollloth ($^1/_{16}$—$^1/_{17}$ des Körpergewichtes) für Knaben, 12,44 Loth ($^1/_{15}$—$^1/_{16}$) für Mädchen; also ist, *Breslau*'s Befunde entgegen, der Stoffwechsel bei neugeborenen Knaben energischer als bei Mädchen. Die Zeit zwischen dem 2. und 3. Tage ist als Wendepunkt zu betrachten, von wo eine Steigerung des Gewichtes eintritt; der grösste Theil der Kinder hat mit dem 9. Tage das ursprüngliche Gewicht wieder erlangt, doch tritt nicht selten die Gewichtsvermehrung noch später ein. Die Knaben sind, wie im Verluste, so auch in der Zunahme gegen die Mädchen begünstigt; denn es gewinnt nicht blos eine verhältnissmässig grössere Zahl von Knaben, sondern der Durchschnittsgewinn ist bei ihnen auch höher. — Die Ernährung an Mehrgebärenden ist für die Häufigkeit der Zunahme günstiger als die an Erstgebärenden, indem von ersteren 64,1 pCt. der Kinder, von letzteren nur 51,1 pCt. an Gewicht zunehmen. Zwischen dem Abfall des retradenten Nabelschnurrestes und der Gewichtszunahme existirt bezüglich der Zeit ein Zusammenhang nicht. — Am 13.—14. Tage nach der Geburt, der Zeit der Entlassung aus der Anstalt, hatten von 200 Kindern (100 Knaben und 100 Mädchen) 75 pCt. der Knaben und 71 pCt. der Mädchen zugenommen gegen das bei der Geburt beobachtete Gewicht, die Knaben durchschnittlich 15 Loth ($^1/_{13}$ des Körpergewichts), die Mädchen 13 Loth ($^1/_{14}$ des Gewichts). Auch diese Resultate sprechen zu Gunsten der Knaben.

Auch *Winckel* fand in den ersten 24 Stunden allgemein eine Gewichtsabnahme, im Durchschnitt 6,95 Loth. 90 Kinder nahmen noch am 2. Tage ab, durchschnittlich 6,07 Loth; 41 noch am 3. Tage, durchschnittlich 3,28 Loth; 15 noch am 4 Tage, durchschnittlich 2,9 Loth. Alle 100 Kinder nahmen bis zum incl. 5. Tage 1451,4 Loth ab, die Durchschnittsabnahme betrug also 14,51 Loth, wovon aber $^6/_7$ auf die ersten beiden Tage fällt. Es geht aus Obigem zugleich hervor, dass die Dauer der Abnahme gewöhnlich 2—3 Tage beträgt. Die schwereren Knaben sind gegen die Mädchen im Vortheile, indem bei 45 gesunden Knaben die Durchschnittsabnahme 12,4, bei 38 Mädchen 13,5 Loth betrug. — Bei ausgetragenen gesunden, durch Muttermilch ernährten Kindern beginnt sofort nach dem Aufhören der Abnahme eine Zunahme, und dieser Zeitpunkt fällt in der Regel mit dem Abfallen des Nabelschnurrestes zusammen, gewöhnlich der 3.—4. Tag nach der Geburt. Die Höhe der Zunahme bis zum incl. 10. Tage betrug bei gesunden Kindern durchschnittlich 15,02 Loth, die meisten hatten also bis dahin das ursprüngliche Gewicht wieder erreicht; die durch Kuhmilch ernährten und nicht ganz ausgetragenen Kinder aber sind hievon ausgeschlossen. Denn die ersteren nehmen auch nach dem Abfall des Nabelschnurrestes meist eine Zeit lang sehr ab, letztere sind schwankend in der Zunahme. Endlich machen sich Erkrankungen der Mutter und des Kindes durch länger dauernde Abnahme und geringe und schwankende Zunahme im Gewichte des Kindes bemerklich. — Was beide Verf. in ihren Abhandlungen über die Ursachen der Gewichtsabnahme in den ersten Tagen nach der Geburt angeben, ist Bekanntes.

2) *Diätetik.*

1. *Fordyce Barker.* On effort to shorten the duration and diminish the pain of the 1. stage of labour. Amer. Journ. of Med. Scienc. Jan. 1862. p. 209.

Ist der Grad der Empfehlung auch ein guter, so scheint uns das Mittel dazu doch ein recht schlechtes; denn es besteht in der methodischen Anwendung der Belladonna während der letzten Wochen der Schwangerschaft! (Bei einem natürlichen Vorgange!)

2. On the Evils resulting from rising to early after childbirth. By Obstetricus. London. Davies. 1862. Pamphlet.

Populäres, in guter Absicht geschriebenes Schriftchen, für Mütter, Hebammen und Wärterinnen recht empfehlenswerth.

3. *Strassmann.* Erfahrungen über die *Credé*'sche Methode zur Lösung der Nachgeburt. Mon. f. Geb. XIX. p. 132.

4. *Bossi.* Ueber *Credé*'s Methode der Entfernung der Nachgeburt. Wien. med. Wochenschr. 25. 26. 1862.

5. *van Rooyen.* Ueber die Entfernung der Nachgeburt durch auswendige Handgriffe. *Donder*'s u. *Berlin*'s Archiv. Bd. 3. Heft 2. 1862. p. 211.

Die drei Mittheilungen sprechen sich, wie natürlich, alle zu Gunsten der von *Credé* empfohlenen Methode der Behandlung der Nachgeburtsperiode aus. Besonders schätzenswerth sind die Mittheilungen von *Strassmann.* Dieser erklärt die Methode für sicher, schmerzlos und leicht zu erlernen; sie führt besonders dann zum Ziel, wenn nicht bereits anderweitige Lösungsversuche störend eingewirkt haben. Sehr richtig bemerkt Verf., dass man bei den Manipulationen den Sitz der Placenta sehr berücksichtigen müsse, dass schwere Placenta leichter als dünne folgen und dass der Handgriff um so sicherer gelinge,

wenn er unmittelbar nach der Geburt des Kindes ausgeführt wird. 2 Mal hat *St.* Verwechslungen bei Plac. praes. gefunden, in einem anderen Falle musste er bei beträchtlich verengtem inneren Muttermunde die Placenta entfernen, nachdem 2 Stunden lang von einem Anderen die Compression der Gebärmutter erfolglos geübt war. — In der Debatte, welche auf diese Mittheilungen in der Berliner geburtsh. Gesellschaft folgte, sprachen sich *Martin, Wegscheider, Kaufmann, Kristeller* ebenfalls zu Gunsten der Methode aus, behaupteten aber alle, dass sie in seltenen Fällen nicht zum Ziele führe.

Aus *Bossi*'s und *Rooyen*'s Aufsätzen haben wir nichts hervorzuheben. Nur will es uns auffällig erscheinen, dass ersterem unter 762 Geburten 10 Mal Blutungen in der dritten Geburtsperiode vorkamen, und dass letzterer, der die Methode nur in 35 Fällen angewandt hat, noch so Manches an ihr auszusetzen findet. Es kann dies nur daher kommen, dass man noch zu wenig von der Thatsache durchdrungen ist, dass es, wenigstens in Betreff des Erfolges und des Werthes der Methode, nicht so sehr darauf ankommt, die Nachgeburt aus der Scheide zu drücken, als unregelmässige Contractionen des Uterus zu verhüten und für eine spontane Lösung der Placenta zu sorgen; dass letzteres am besten erreicht wird, wenn man *mit* der Geburt des Kindes oder *augenblicklich nach* derselben den Uterus durch die auf seinen Grund gelegte Hand nach unten drängt und ihn so zu allseitiger gleichmässiger Contraction zwingt, ungleichmässigen Zusammenziehungen und Relaxationen vorbeugt, wie es die Dubliner Schule schon seit vielen Jahren thut. (cf. vorigen Bericht, p. 453. Ref.)

Mehrfache Geburten.

1. *Arth. Mitchell.* Plural births in connexion with Idiocy. Med. Times. 15. Nov. 1862.

Bei seinen officiellen Untersuchungen über den Blödsinn, angestellt in Schottland, fiel *Mitchell* die Häufigkeit der Angabe auf, der Blödsinnige sei ein Zwillingskind. Genauere Nachforschungen ergaben unter 443 Idioten 11 Zwillingskinder (1 : 42). Da nun aber in Schottland auf 83 Geburten 1 mehrfache kommt, so kommen auf 84 Neugeborene 2 Zwillingskinder, also auf 42 kommt eins. Es scheint demnach, als stünde die mehrfache Geburt durchaus nicht in causaler Beziehung zum Blödsinn. Bedenkt man aber, dass die Sterblichkeit der Zwillinge in den ersten 10 Tagen nach der Geburt fast 3 Mal so gross ist, wie die allein Geborener (1 : 4,2 und 1 : 11 nach der Statistik des Dubliner Gebärhauses), und dass auch in späterer Zeit Zwillinge viel häufiger zu Grunde gehen, als andere Kinder — so ergibt sich, dass höchstens 1 pCt. der Bevölkerung als mehrfach geboren zu betrachten ist. Findet sich nun unter je 40 Idioten ein Zwilling, so ist das eine sehr hohe Zahl.

Um die Beziehungen der mehrfachen Geburten zum Blödsinn und anderen angeborenen Defekten und die Ursachen dieser aufzuklären, untersucht *M.* den Einfluss der mehrfachen Geburten auf Mutter und Kind, und er gibt so eine Anzahl von Erfahrungen, welche hinsichtlich der Aetiologie jener Fehler von vielem Interesse sind. Aus der Statistik der Dubliner Anstalt geht zunächst hervor: dass die Mutter bei mehrfachen Geburten mehr gefährdet ist, als bei einfachen; dass jene häufiger zu früh eintreten, dass seltene und abnorme Lagen, also auch Kunsthülfe bei ihnen häufiger vorkommen; dass die Mortalität der Zwillingskinder in der Geburt viel grösser als die einzeln Geborener ist, und dass dieses Verhältniss auch noch die ersten 10—12 Tage nach der Geburt, wahrscheinlich noch viel länger fortbesteht. Angeborene Schwäche und grosse Gefährdung ist fast allgemeines Eigenthum der Zwillingskinder. — Sehr interessante Erfahrungen über den geistigen, wie körperlichen Zustand von Zwillingen, Drillingen und ihrer Angehörigen werden vom Verf. mitgetheilt. Das Resultat seiner Untersuchungen aber lässt sich in folgenden Sätzen zusammenfassen: Unter den Blöd- und Schwachsinnigen ist die Zahl der als Zwillinge Gebornen viel grösser, als die allgemeinen Bevölkerungszahlen voraussetzen lassen; auch unter den Verwandten jener Unglücklichen sind Zwillingsgeburten sehr häufig. In den Familien, in welchen Zwillinge zahlreicher vorkommen, kommen auch Missbildungen (per excess. und per defect.) häufig vor; die ganze Geschichte der mehrfachen Geburten weist auf unvollkommene Entwicklung und schwache Organisation in den Erzeugten, zwingt deshalb, die mehrfachen Geburten als eine Abweichung von der Norm und somit als allen Betheiligten schädlich zu betrachten. Die Betrachtung der Verhältnisse der Drillings- und Vierlingsgeburten unterstützt in jeder Beziehung das eben Angegebene.

2. *Hubbauer.* Seltene Zwillingsgeburt. Zeitschr. f. Wundärzte u. Geburtsh. XV. 1862. p. 241.

Es handelt sich um einen mumifizirten Zwilling, welcher nach der natürlichen Geburt eines ausgetragenen Kindes und dessen Nachgeburt entfernt ward. In seinen unversehrten Häuten war kein Fruchtwasser; die Frucht selbst war 9 Zoll lang, ihr Geschlecht unbestimmbar, ihre oberen Extremitäten an den Kopf, ihre unteren an den Rumpf durch leicht trennbare Membranen angeheftet; von Fäulniss war keine Spur an ihr zu bemerken. Sie hatte mit der gesunden Frucht eine gemeinschaftliche Placenta; aber nur 3 Viertheile dieser war normal beschaffen

und in diesen Theil inscrirte sich die Nabelschnur der gesunden Frucht; der übrige Theil des Kuchens war in eine feste, steatomatöse Masse verwandelt, in die sich der dünne, plattgedrückte und partiell adhärirende Nabelstrang der mumifizirten Frucht einsenkte.

3. *Tim. Pollock.* A case of diffic. position of the heads during twin-labour. Obst. Transact. III. p. 103.

4. *W. Franke.* Fall von Zwillingsschwangerschaft, mit gleichzeitigem Eintritt beider Köpfe in das Becken. Mon. f. Geb. XX. p. 473.

Zwei Fälle von Störung der Geburt durch gleichzeitigen Eintritt der Köpfe in das Becken. In *F.*'s Falle lagen beide Kinder mit dem Kopfe vor: Verf. fand, als er bei der Kreissenden eintraf, den des ersten, natürlich schon todten Kindes, in 2. Stellung geboren, den eines anderen in 1. Stellung an dem Halse des ersten fest im Becken stehend. Er applicirte die Zange an diesen Kopf und entwickelte das Kind schnell; mit der nächsten Wehe wurde dann der Rumpf des Kindes geboren, welches sich zuerst zur Geburt gestellt hatte, aber so das Zweitgeborene wurde. Beide Kinder waren männlich, reif und mässig gross; das natürlich geborene war todt, das mit der Zange entwickelte asphyctisch und konnte auch nicht belebt werden. Nachgeburtsperiode und Wochenbett verliefen ohne Störung.

Pollock's Fall betrifft eine Erstgebärende, bei welcher das erste Kind mit dem Steisse zur Welt kam. Nach dessen Geburt zögerte der Rumpf, welchen auch Extractionsversuche nur schwer vorwärts brachten. Als er endlich geboren wurde, kam der Kopf eines zweiten Kindes zum Vorschein, dessen Unterkiefer sich so gegen den des ersten stemmte, dass beide vollständig in einander eingriffen. So zog der Kopf des 1. Kindes den des 2. herab und letzterer wieder hielt den des 1. zurück; so erklärte sich auch der eigenthümlich elastische Widerstand, welchen Verf. bei der Extraction empfand. Bald indess wurden beide Kinder, Knaben, aber todt, geboren; die Mutter genas.

B. Pathologie und Therapie der Schwangerschaft und Geburt.

1. *W. J. Little.* On the influence of abnormal parturition, diff. labours, premat. birth and asphyxia neonat. on the mental and physical condition of the child, especially in relation to deformities. Obst. Transact. III. p. 293.

2. *Arth. Mitchell.* On difficult or anomalous parturition in connexion with idiocy. Med. Times. 12. Juli. 1862.

Die Mittheilungen *Little*'s weisen den causalen Zusammenhang zwischen unregelmässigen Geburten, besonders aber zwischen Scheintod der Neugeborenen und späteren Störungen im Nerven- und Muskelsystem; die *Mitchell*'s den zwischen Geburtsstörungen und Geistesschwäche nach. *Little* hat allein in seiner eigenen Praxis 200 Fälle von spastischen Contracturen oder von Lähmungen gefunden, welche er auf Störungen in der Geburt der Kranken zurückführen konnte. Das veranlassende Moment war der Scheintod der Neugeborenen und seine, bekanntlich in inneren Hämorrhagien und Blutstagnationen bestehenden Folgen; mechanische Verletzungen des Kindes kamen weniger in Betracht. Convulsionen folgen ja häufig auf den Scheintod und sie sind schon ein Zeichen der Affection der Nervencentren, steigern diese meistens aber noch. Wohl sind angeborene Deformitäten des Schädels, intracranielle Blutungen, beides Folgen von mechanischen, bei der Geburt einwirkenden Schädlichkeiten, bisweilen die Ursachen des Blödsinns; Verf. führt indess viele Fälle an, in denen die angeborene Verstandesschwäche sich nur auf die Asphyxie nach der Geburt zurückführen liess. Auch Störungen in den organischen Thätigkeiten, anhaltende Beschwerden im Saugen und Schlucken der Kinder, den sogenannten Laryngismus stridulus, bezieht *L.* auf eine Affektion der Med. oblong. und des Rückenmarkes, in Folge der Asphyxie entstanden. Besonders das Rückenmark ist es, welches durch letztere leidet; denn in allen den zahlreichen, vom Verf. seiner Mittheilung beigefügten Fällen zeigte dieser Theil der Centren regelmässig krankhafte Veränderungen.

Mitchell's Beobachtungen schliessen sich an die ähnlichen bezüglich der mehrfachen Geburten angestellten an (cf. oben). Unter 554 Idioten konnte er über 494, welche im Kreise ihrer Angehörigen lebten, genaue Auskunft über die Art und die Folgen ihrer Geburt erhalten. Es stellte sich heraus, dass langsamer Geburtsverlauf, instrumentelle Entbindung häufig das Kind so sehr treffen, dass Blödsinn oder Verstandesschwäche sich entwickeln; man konnte dies schon a priori vermuthen, da ja der Kopf am stärksten von den Einwirkungen des Geburtsaktes betroffen wird. So ergab sich auch die bemerkenswerthe Thatsache, dass, während unter den im erwachsenen Zustande geisteskrank Gewordenen die Zahl der Weiber constant überwiegt, das umgekehrte Verhältniss sich für die herausstellt, deren Geistesleiden aus der Kindheit datirt; ferner, dass eine auffallend grosse Zahl der Idioten Erstgeborene sind. — Ueber die Geburten jener 494 Idioten erfuhr *M.* nun Folgendes: Bei 57 (1:8,7) war die Geburt sehr verlangsamt oder erschwert (Dauer über 36 Stunden); 4 waren unnatürlich schnell geboren; mit der Zange waren 22 (1:22,5) zur Welt gebracht, während doch in Edinburgh und Schottland (der Heimath

der in Rede stehenden Individuen) dieses Instrument erst unter 472 Geburten ein Mal in Anwendung kommt; bei 9 zeigten sich noch die Spuren des von der Zange geübten Druckes am Kopfe. Durch die Wendung waren 4 (1:123) geboren; 6 kamen in Beckenendlage zur Welt; 11 waren Zwillingskinder, 9 frühzeitig Geborene; scheintodt nach der Geburt waren 29 (1:17) gewesen. Von 443 Idioten waren 138 (1:3,2) Erstgeborene, 89 (1:5) die letzten Kinder ihrer Mutter und zwar je 1 das 17., 15., 14., 13., 4 die zwölften, 6 die zehnten Kinder.

1) Geburtshindernisse.

a. Becken.*)

1. *Schwegel.* Beiträge zur Anatomie des Beckens. Mon. f. Geb. XVIII. Suppl. p. 67.

Sehr detaillirte Schilderung der einzelnen Beckenknochen in allen ihren Beziehungen und Varietäten, welche keines Auszuges fähig ist, weshalb wir gänzlich auf das Original verweisen müssen.

2. *Devilliers.* Recherches sur les variétés de dimension et de forme du bassin normal chez la femme. l. c. p. 279—308.

3. *E. Lanoaille de Lachèse.* De l'influence de la paroi antérieure du pelvis sur l'accouch. dans les bass. rétréciss., exposé crit. Thèse. Strasbourg. 1862.

Eine Reproduktion mit Kritik, zum Theil auf Messung einer Anzahl (27) von trockenen Becken basirt, der von *Crüger* in der Mon. f. Geb. XVII. 1861 veröffentlichten Arbeit (cf. vorig. Bericht p. 428). Verf. kann der Gestaltung der vorderen Beckenwand nicht die ihr von *Crüger* vindicirte Wichtigkeit beimessen, und findet jene in der von *Cr.* geschilderten Weise überhaupt selten. Die Diagnose der Form der vorderen Beckenwand hält er im speziellen Falle zudem für sehr schwer. Sonst enthält die Arbeit nichts besonders Erwähnenswerthes.

2. *D.* untersuchte eine ziemlich grosse Zahl frischer wie trockener Becken auf die absoluten und relativen Dimensionen ihrer Höhlen und deren Durchmesser, um die Grenzen der Norm und somit Anhaltspunkte zur Beurtheilung des vom Becken auf den Geburtsakt geübten Einflusses zu erhalten. Es ergab sich: Die Conj. var. beträgt bei sonst gesunden Becken (an trockenen bei der Mehrzahl, an den noch mit Weichtheilen ausgekleideten bei fast der Hälfte) unter 109 Mm. (4″ P.) bis auf 95 Mm. (3″ 6); der gerade Durchmesser des Ausgangs bei drei Vierteln der Becken unter 109 Mm.; der Querdurchmesser des Einganges 129—130 Mm. (statt 135 Mm. = 5″), der des Ausganges immer unter 109 Mm. und in einem Dritttheil der Fälle unter 95 Mm. (3″ 6). Der schräge Durchmesser des Einganges war etwas grösser als das gewöhnlich angenommene Maass (120 Mm.), und zwar war der rechte um 6—8 Mm., bisweilen um noch etwas mehr länger, als der linke. — Die Verringerung einzelner Durchmesser am trockenen Becken ist der Retraktion der Band- und Gelenkapparate zuzuschreiben.

Nur sehr selten fand *D.* Becken, deren Durchmesser die Proportionen besitzen, wie die Autoren dieselben angeben; nimmt man die Durchmesser im Ganzen, so beträgt mehr als die Hälfte derselben 109—8,1 Mm. (4″—3″), mehr als das Dritttheil zwischen 135 und 109 Mm. (5—4″), ungefähr $^1/_{12}$ über 135 Mm. (5″), äusserst wenige unter 81 Mm. (3″). — Die Durchmesser des kindlichen Kopfes, welche sich in normalem Verlaufe ins Becken einstellen, sind in der Regel kleiner als die des Beckens. Die Form der Beckenaperturen variirt ebenso wie die Maasse ihrer Durchmesser; Verf. fand an sonst ganz gesunden Becken sehr häufig die runde, wie die ellipsoide und die Nierenform am häufigsten indess die ovale. Auch werden die Abweichungen in der Länge einzelner Durchmesser nicht durch entgegengesetzte Abweichungen anderer Durchmesser compensirt, weder in derselben Apertur noch unter den verschiedenen; man kann also von dem Maasse eines Durchmessers nicht auf die anderer schliessen. Auch zwischen äusseren und inneren Beckenmaassen ein regelmässiges Verhältniss zu finden, war *D.* nicht im Stande, und er erklärt deshalb die äussere Messung, wenigstens an gesunden Becken, ohne allen diagnostischen Werth.

4. *Pagenstecher.* Ueber Osteomalacie. Mon. f. Geb. XIX. p. 111. 124.

5. *Gusserow.* Beitrag zur Lehre von der Osteomalacie. Ibid. 20. p. 19.

6. *Barnes.* Case of Osteomal. Med.-Chir. Trans. 45. Vol. 1862.

Im Anschluss an einen Bericht über 10 von ihm ausgeführte Kaiserschnitte gibt *Pagenstecher* folgende Bemerkungen zur klinischen Lehre von der Osteomalacie: Die Krankheit, die in der Gegend von Elberfeld, besonders in den Städten, sehr häufig ist, befällt fast ausschliesslich die Frauen des Proletariates, welche in dumpfen feuchten Wohnungen bei karger Nahrung leben; rasch nach einander folgende Schwangerschaften sind von grossem Einflusse, ja selbst rachitische Weiber sah *Pag.* von der Krankheit befallen werden. Ein charakteristisches Symptom der Krankheit ist Schmerz in den ergriffenen Knochen, welcher meist zuerst am Sitzbarren und an den Schambeinen auftritt, durch Muskelaktion

*) Vergl. auch „Kaiserschnitt“ und die übrigen Operationen, weiter unten.

sehr vermehrt wird, während passive Bewegungen leichter ertragen werden; die Kranken meiden deshalb schon frühe jede Bewegung im Gelenk. Monate und Jahre lang schwankt das Leiden mit Remissionen hin und her; es gesellen sich leicht Bronchial- und Magenkatarrhe hinzu, und die Frauen magern stark ab, werden bald anämisch; auch die Körpergrösse nimmt bisweilen sichtlich ab. Am Knochen sind Verbiegungen, Verkleinerung in Breite und Länge, Erweichung nachweisbar, und die Verbiegung ist neben den funktionellen Störungen das erste klinische Zeichen der Knochenerkrankung; sie entwickelt sich unter dem Drucke der Körperlast und dem Zuge der Muskeln. Deshalb ist die Lagerung der Frauen auch für die Art der Beckendeformität bedingend. Rückenlage und aufrechtes Sitzen ist meist unmöglich; die Kranken liegen Monate hindurch auf dem einen oder anderen Trochanter, und so entwickelt sich die quere Verengerung mit Zuspitzung der Schamfuge, während da, wo bei einseitiger Erkrankung auf dem gesunden Sitzknorren halb gesessen wird, die Körperlast mehr senkrecht einwirkt. Dann rücken die Lumbarwirbel und der Vorberg nach unten und vorn und der Ausgang wird durch Hereinrücken des kranken Sitzknorrens verengt. Dabei wird eine intensiver kranke Stelle einzelne stärkere Einbiegungen gestatten, und endlich auch die Verkleinerung und Schrumpfung aller Beckenknochen einen Antheil an der Verengerung haben. — Eine Vermehrung der Salze im Harn konnte *P.* nicht nachweisen, letzterer war vielmehr spezifisch leicht, blass, und von vermindertem Salzgehalt; dagegen finden auf Darm- und Bronchial-Schleimhaut reichliche Kalkablagerungen statt und bilden die Ursache der dort so constanten Catarrhe.

Barnes (6) gibt eine genaue von *Letheby* ausgeführte Harnanalyse bei Osteomalacie, deren auffälligstes Ergebniss eine bedeutende Vermehrung sämmtlicher Phosphate und der sogenannten Extractivstoffe, und eine Verminderung des Harnstoffes ist.

Unsere nähere Kenntniss vom Wesen der Osteomalacie besteht nach *Gusserow* (5) nur darin, dass die Kalksalze des Knochens verschwinden (?); auf welchem Wege der Kalk ausgeschieden wird, wissen wir nicht. Zugleich aber ist der Einfluss bekannt, welchen das Wochenbett auf die Entstehung des Uebels hat, und *G.* untersuchte deshalb die Milch osteom. Säugender auf ihren Kalkgehalt. Es führten ihn dazu besonders die Mittheilungen *Winckel's* in Gummersbach, dass in dessen Heimath, wo Osteomalacie so häufig ist, die Frauen ihre Kinder übermässig lange säugen. Von Gummersbach erhielt auch *G.* die zu untersuchende Milch, und es ergab sich, dass eine bedeutende Vermehrung des Kalkes in der Milch osteom. Frauen nicht zu verkennen ist. Während nach *Boecker* der normale Prozentgehalt der Milch an Kalk = 0,0099, nach Verf.'s Untersuchungen = 0,0109 ist, ergab die Analyse der Milch zweier osteom. Säugender ein Mal 0,0325, das andere Mal 0,0223, also mehr als das Doppelte des Normalen. — (Ueber die Unsicherheit solcher Untersuchungen, unsere geringe Kenntniss von der Aetiologie der Krankheit u. s. w. sprach sich besonders *Virchow* in der auf diese Mittheilung in der geburtsh. Gesellsch. zu Berlin folgenden Diskussion aus).

7. *Olshausen.* Schräg-verengtes Becken mit Ankylosis sacro-iliaca; nebst Bemerkungen etc. (Mon. f. Geb. XIX. p. 161.

8. *Simon Thomas.* Die Entstehung des schräg-verengten Beckens durch eine durch Krankheit der Kreuzdarmbeinfuge erworbene Ankylose. Ibid. XX. p. 384.

9. *Martin.* Geburt bei, durch Knochenwucherung am Kreuzbein und schräg verengtem Becken. Congl. orif. ut. etc. Ibid. XIX. p. 251.

Olshausen beschreibt ein neues schrägovales Becken mit Synostosis sacro-iliaca, dessen Besitzerin an Uterusruptur bei ihrer ersten Geburt zu Grunde gegangen war. Die Schiefheit ist an dem Becken vielleicht beträchtlicher als an irgend einem der bisher beschriebenen, wie die Maasse zeigen werden; die Synostose betrifft die linke Seite und ist ganz vollkommen; Osteophytenbildung ist in ihrem Bereiche nicht wahrzunehmen. Der linke Seitentheil des Kreuzbeins fehlt fast vollständig; die Verschiebung des Kreuzbeins am linken Hüftbein ist eine mehrfache und was bemerkenswerth ist, hauptsächlich eine vertikale, indem das Kreuzbein herabgesunken ist. Wird das Becken mit einer Neigung des Einganges von circa 60° hingestellt, so beträgt seine Höhe am rechten Darmbeinkamme $6^3/_4$" P., am linken $5^1/_2$"; die Höhe des kleinen Beckens, vom Tub. ileo-pect. aus gemessen, ist beiderseits $3^1/_4$". Es messen

von der Mitte des Prom. zur Synchondr.	rechts 2" 8"',	links $9^1/_2$"'
vom Seitenrande des Kreuzbeins nach der Mitte des 2. Wirbelkörpers	„ 1" 6"',	„ 1"
„ „ „ „ „ „ „ „ 3.	„ 1" 5"',	„ 11"'
die Dist. sacro-cotyl.	„ 4" 3"',	„ 1" 5"'
im Eingange der rechte Diag.-Durchmesser . . .	3" 3"'	
„ linke „ „ „ . . .	4" 11"'	
der Querdurchmesser des Ovals im Eingange . .	3" $3^1/_2$"'.	

Nicht blos der Eingang, sondern auch alle tieferen Beckenräume zeigen eine beträchtliche Asymmetrie und Verengerung der linken Seite, die hinteren Stenochorden unten eine Differenz von 11‴. — Im weiteren Verlaufe seiner Arbeit sucht nun *Olshausen* die von *Thomas* in dessen Monographie (cf. vorigen Bericht p. 427) über die Entstehung des schrägovalen Beckens aufgestellten Ansichten zu widerlegen. Im Auszuge ihm hier zu folgen, ist nicht möglich, so wenig wir die ins Einzelne gehende Vertheidigung von *Thomas* hier wiedergeben können. Wir begnügen uns, das anzuführen, was *O.* am Schlusse als Resumé anführt: Die Entstehung des schräg verengten Beckens mit Ankylose im extrauterinen Leben nach *Martin* und *Thomas* ist für einige Fälle wahrscheinlich, für die Mehrzahl lässt sie gegründete Zweifel gegen sich aufkommen. Man wird deshalb darauf geleitet, an eine angeborene Deformität zu denken. Die Ankylose braucht nicht congenital zu sein, vermuthlich ist nur der Kreuzbeindefekt solches. Die Ankylose entsteht nach *Litzmann,* wie auch die Beckenform, die Verschiebung u. s. w., wahrscheinlich durch den einseitig verstärkten Druck von einer Pfanne her. Diese Erklärung passt ja auch für die Beckenform bei Coxalgie, bei Skoliose. Dagegen spricht allerdings das fast constante Vorkommen der Ankylose bei Kreuzbeindefekt, ihr fast ebenso constantes Fehlen bei Ankylose; Verf. gibt aber hiefür eine Erklärung. — *Thomas* zeigt nun, wie nach seines Gegners Theorie mehrere Punkte ganz unerklärt bleiben, während die seinige alle Umstände aufhellt, überdies noch die einfachere ist, die ganze Missstaltung des schrägen Beckens, selbst die Varietäten desselben, aus einer und derselben Ursache ableitet, und die Lehre von der in Rede stehenden Beckenform mit anderen in der Osteopathologie als wahr erkannten Thatsachen in Einklang bringt.

Martin (9) beschreibt ein schräges Becken, an welchem ein mehrjähriger Entzündungsprozess in der Gegend der linken Synchondrose und eine ausgebreitete Knochenwucherung auch an der Aussenfläche des linken Darmbeines, eine durch Wucherung bewirkte Hervorragung an den oberen Sacralwirbeln, Ankylose der linken Synchondrose und Verkürzung des rechten diagonalen Durchmessers sich fanden. Dies ist *M*'s. Grund, die Ankylose und Beckendeformität auf die Entzündung und Vereiterung um die linke Synchondrose zurückzuführen; er findet in diesem Falle die Bestätigung seiner schon früher (de pelvi oblique ovat. 1841) ausgesprochenen Ansicht von der Ursache der schrägen Verengerung, welche der *Thomas*'schen sehr ähnlich ist. Der erzählte Fall redet zugleich der von *M.* bei engem Becken empfohlenen Wendung auf die Füsse das Wort.

10. *F. Billeter.* Ein neuer Fall von hochgradiger Spondylolisthesis des Beckens. Inaug.-Diss. Zürich. 1862.

Eine detaillirte Schilderung des schon von *Breslau* in der Mon. f. Geb. XVIII. 1861 beschriebenen Beckens. Cf. vorigen Bericht p. 431.

b. Wehenanomalien.

1. *G. Piazocavo.* Parto languido per inerzia uterina. Gaz. med. Ital. Lombard. 39. 1862. (Ein Fall mit Bemerkungen.)

2. *Abelles.* Die Contractionen des inneren Muttermundes in Folge von Wehenschwäche. Wien. Med. Halle. II. 28. 1861.

Die Contraction des inneren Muttermundes bei Wehenschwäche erklärt Verf. aus dem Antagonismus zwischen den eigentlichen Treibmuskeln und den Sphincteren der Hohlmuskeln, indem in Folge nachlassender Thätigkeit ersterer sich die letzteren um so stärker zusammenziehen. Man darf indess die so entstehenden Contractionen am inneren Muttermund nicht mit den krampfhaften verwechseln, die Unterscheidung ist namentlich wegen der einzuschlagenden Behandlung von Wichtigkeit. Wir bemerken noch, dass das Chloroform bei Stricturen vom Verf. verworfen wird, da es die Reizempfänglichkeit und somit die Wehenthätigkeit steigert.

3. *Uredale West.* Is the Ergot of Rye, when administ. to the mother during labour, dangerous to the life of the child? Obst. Transact. III. p. 222.

Im Jahre 1855 veröffentlichte *W.* die Resultate der von ihm über die Wirkung des Mutterkorns auf die Frucht gemachten Erfahrungen, welche sich auf 69 Fälle, in welchen er das Mittel verabreicht, erstreckten. Da seine Mittheilungen der Gegenstand eines von *Danyau* in der Pariser Akademie erstatteten Berichtes wurden, und jener sich, auf sie gestützt, ungünstig über das Mutterkorn aussprach, so hat Verf. jetzt das Ergebniss von 1017 Geburten mit 1033 Kindern aus seiner Praxis mitgetheilt. In 241 Fällen, die 242 Kinder lieferten, wurde Secale angewendet; nach der Zeit, welche zwischen der Verabreichung des Mittels und der Geburt des Kindes verstrich, hat *W.* die Fälle in 4 Gruppen vertheilt: 1) Nach $^3/_4$ Stunden wurden 95 Kinder geboren, von 11 Pp. und 83 Mp.; 1 Kind der 11 Pp. kam todt, aber schon putrid zur Welt; unter den von Mp. geborenen waren 2 todte, 1 ebenfalls putrid, 1 frühzeitig nach einer Blutung abgestorben. 2) Von den $^3/_4$—1 Stunde nach Darreichung des Mutterkorns geborenen 47 Früchten (9 Pp. und 38 Mp.) kamen 2 todt zur Welt, 1 in Folge von Hydrocephalus und Nabelschnurdruck bei Fusslage, das andere ohne bekannte Ursache. 3) 84 wurden nach 1—3 Stunden geboren (27 Pp.), 4

kamen todt zur Welt, 1 mit der Zange entwickelt, 1 mit dem Hebel, 1 nach Blutung, 1 hatte lange dauernde Compression des Nabelstranges erlitten. 4) die letzte Gruppe umfasst 17 Kinder, welche nach 3—11 Stunden geboren wurden; 5 von ihnen waren todt, darunter 3 putrid, 1 nach Blutung, 1 nach Nabelschnurdruck. Die Zahl der Todtgeburten betrug im Ganzen 50; da, wo Mutterkorn gegeben, 14. Von den 1017 Müttern starben 7 im Wochenbette, von denen nur 1 während der Geburt Secale genommen hatte. 18 Mal kam Placentaretention, 25 Mal Blutungen nach der Geburt vor, darunter je 5 Fälle nach dem Gebrauche von Mutterkorn; schwere Erkrankungen traten bei 30 ein, von denen 9 das Mittel genommen.

Hiernach soll man bei Anwendung des Mutterkorns von allen Vorsichtsmassregeln absehen, welche die Autoren empfehlen; nur eine Bedingung derselben erkennt *W.* an; es genügt ihm, dass die Geburt begonnen habe; in welche Periode sie getreten, ist ihm einerlei. Wo man kräftige Zusammenziehungen der Gebärmutter fürchtet, wie bei Schieflage, soll man allerdings von dem Mittel abstehen. Verf. erklärt dasselbe ganz ungefährlich für die Mutter wie für das Kind.

(Gegen diese Ansichten erhoben sich fast alle Stimmen in der Gesellschaft. Erstaunlich aber ist es, wie geringe Kenntniss von der Todesart der Kinder in der Geburt, von vorzeitigen Athembewegungen, u. s. f., sie zeigten!)

4. *G. Halbach.* De dolorum partus spasticorum natura et medela. Diss. inaug. Berol. 1861.

5. *Kuby.* Die blutige Erweiterung des Muttermundes. Bayer. ärztl. Intell.-Bl. 35. 1862.

Unter Mittheilung von 5 Fällen demonstrirt Verf. die Gefahrlosigkeit und Wirksamkeit der Incision des Muttermundes bei Strictur desselben; ebenso empfiehlt er die Operation bei Rigidität des Cervix und bei gebotener schleuniger Entleerung der Gebärmutter. — Auch

6. *Bouchard* theilt in dem Bull. de Therap. Dec. 1861 2 Fälle von erfolgreicher Incision von Rigidität mit.

7. *v. Franqué.* Krampfwehen, Selbstwendung und intrauterines Athmen. Würzb. med. Zeitschr. III. 6. 1862.

Bei einer 23jährigen Erstgebärenden fand *F.* nach regelmässig verlaufener Schwangerschaft im Geburtsbeginne das lebende Kind in 1. Schieflage mit dem Kopfe links, Fruchtwasser reichlich vorhanden. Die Bemühungen, die äussere Wendung auszuführen, schienen Anfangs Erfolg zu haben, indem man den Steiss per vag. fühlen konnte. Die sehr schmerzhaften Wehen waren indess ohne allen Einfluss auf die Eröffnung des Muttermundes, der derb und unnachgiebig war; die Contraktionen zeigten sich besonders links unten, und diese Gegend war recht schmerzhaft. Deshalb wurden die Manipulationen aufgegeben, der Steiss stieg wieder in die Höhe und es trat die frühere Lage ein. Nach weiteren 4 Tagen, während deren gegen die Wehenanomalie verschiedene Narkotika angewendet waren, lag der Kopf vor, der Muttermund erschien etwas weiter. Der Uterus zog sich nach abgegangenem Wasser fest um die Frucht zusammen, Zeichen der Endometritis stellten sich ein; um die Zange anlegen zu können, ward der Muttermund incidirt. (Jetzt liessen alsbald die Contraktionen nach, die Gebärmutter fühlte sich teigig an und gab einen weit verbreiteten Percussionsschall. Bei der Anlegung der Zange an den hochstehenden Kopf soll unter deutlich hörbarem Geräusche Luft sich aus Uterus und Scheide entleert haben. Das Kind war schon längere Zeit todt. Nach seiner Geburt stellte sich Blutung ein, welche durch Injektion von Eisenchlorid gestillt werden musste. 27 Stunden nach der Entbindung starb die Mutter; die Sektion zeigte septische Endometritis. Am Kinde fanden sich die Zeichen der vorzeitigen Athembewegungen, die linke Lunge stark, die rechte wenig lufthaltig; erstere schwamm auf dem Wasser, letztere sank in ihm unter.

8. *Albert.* Der Sturz des Kindes bei präcipitirten Geburten. *Henke's* Zeitschr. f. d. Staatsarzn. 4. 1862.

A. nimmt an, dass beim Sturz des Kindes auf den Boden dieses meist in Querlage, selten mit dem Kopfe voraus, jenen berühre, weil es in der Richtung der verlängert gedachten Beckenachse austritt, und besonders weil die Entfernung der äusseren Geschlechtstheile einer Gebärenden vom Boden grösser ist, als die durchschnittliche Länge der Nabelschnur; Versuche bestätigten diese Annahme. (Wir bemerken hiegegen nur, dass viele Personen, bei denen der Sturz vorkommt, in kauernder Stellung gebären, ihre Geschlechtstheile dabei also nicht weit vom Boden entfernt sein können; dass das Kind selten an der Nabelschnur aufgehängt erscheint, sondern diese und die Placenta meist mit jenem zugleich hervorschnellt, oder doch abreisst; und dass das an der Schnur aufgehängte Kind mit dem Kopfe, in dessen Nähe sein Schwerpunkt liegt, nach abwärts sinkt. Ref.) — Die Unschädlichkeit des Sturzes behauptet auch Verf. nach eigenen Beobachtungen und Versuchen.

c. Von Seiten der Geschlechtstheile.

1. *Maitei.* De la dystocie par oblitération complète du col uterin. Bull. Acad. Méd. Paris. T. 27. p. 909.
2. *Martin.* Ueber die Verklebung des Muttermundes bei Gebärenden. Mon. f. Geb. XIX. p. 251 und 254.
3. *Roth.* Geburtshinderniss durch Verklebung des äusseren Muttermundes. Ibid. p. 144.
4. *idem.* Geburtshinderniss durch Verschliessung der Vagina mittelst organisirter plastischer Häute. Ibid. p. 150.

5. *H. Houghton.* Occlusion of the Vagina. Dublin. Quart. Journ. Febr. 1862.
6. *Boyd Mushet.* Case of rigidity of the os uter. Med. Times. June. 14. 1862.

Wahrscheinlich durch Krampf des äusseren Muttermundes und dadurch bewirkte enorme Anschwellung der vorderen Lippe, verzögerte Geburt bei einer Primipara. Nach pharmaceutischer Behandlung und manueller Dilatation Geburt eines todten Kindes 5 Tage nach dem Wasserabgange und mehr denn 3 Tage nach begonnener Eröffnung des Muttermundes. Genesung.

1. Ueber die *Verschliessung des Muttermundes und der Vagina* und dadurch hervorgerufenes Geburtshinderniss liegen mehrere Beobachtungen und Abhandlungen vor. Zunächst die von *Mattei.* Dieser hat, durch 2 von ihm gemachte Beobachtungen veranlasst, die ihm zugängigen Fälle, 40 an der Zahl, zusammengestellt, von denen 26 der französischen Litteratur, 14 der *Naegele*'schen Abhandlung entnommen sind. Als Resultat einer Kritik derselben legt Verf. folgende Sätze der Pariser Akademie vor: 1) Der völlige Verschluss des Cervix, mag derselbe den Canal oder eine seiner Oeffnungen betreffen, kann aus lokaler Entzündung hervorgehen; in der Mehrzahl der Fälle jedoch (19 Mal unter 31, in denen die Entstehungsweise angegeben) ist er das Produkt der Organisation des plastischen Pfropfes, welchen man im Cervix während der Schwangerschaft antrifft, gewesen. (Dieser Pfropf ist aber nur Secret der Cervicalschleimhaut! Ref.). 2) Die Obliteration ist keine Ursache der Unterbrechung der Gravidität, sie kann vielmehr die ihrer Verlängerung werden; nur durch die Untersuchung im Geburtsbeginne erkennt man sie. 3) Meist ist der Verschluss so fest, dass er den Wehen widersteht (36 Mal unter 42 Fällen), ja in 3 Fällen starben die Weiber unentbunden; wo man zu spät eingriff, hatte man öfter den Tod der Frucht (7:28), einige Male den der Mutter (2:28) zu beklagen. 4) Bei nicht bedeutendem Widerstand reichen Finger oder Catheter zu dessen Ueberwindung aus; sind diese ungenügend, so muss man zu schneidenden Instrumenten greifen. 5) Dem Bistouri ist im Allgemeinen der Vorzug zu geben; seine Anwendung ist wegen der Tiefe des Operationsfeldes nicht ganz gefahrlos, auch kann die Durchtrennung des oft recht blutreichen Gewebes zu Hämorrhagien führen, die Wunde in einen Riss übergehen und der Foetus selbst verletzt werden (was kann ein Ungeschickter nicht Alles thun!). 6) Man setze die Spitze einer Hohlsonde gegen den tiefsten Theil des Tumors oder gegen den Cervix, wenn man ihn erkennen kann, und bohre sich mittels dieses gefahrlosen Verfahrens („que s'ai le premier employé, je crois"!!) einen Weg durch das Gewebe.

Martin trennte in einem Falle von Geburt bei schräg verengtem Becken die gewiss höchst seltene Verklebung des über 1 Zoll langen Mutterhalskanales allmälig mit dem Finger, wobei er unter geringem Blutabgange das Reissen der gallertigen Exsudatmasse fühlte. In allen 8 von ihm beobachteten Fällen von Verklebung war die Geburtsverzögerung bis zur Trennung der Gallertfäden eine sehr erhebliche, nach derselben aber erfolgte die Geburt verhältnissmässig rasch, falls nicht andere Hindernisse vorlagen.

Roth beobachtete bei einer 19jährigen Erstgebärenden statt eines deutlichen Muttermundes einen kleinen länglichen Wulst und hinter demselben eine ebenso gestaltete Vertiefung; durch Fingerdruck während einer Wehe öffnete er den Muttermund, worauf die Geburt regelmässig voranging. Gegen *Depaul* u. A., die bei dem in Rede stehenden Zustande sogleich zu schneidenden Instrumenten greifen wollen, empfiehlt *R.* das unblutige Verfahren. Was er über die Entstehung der Atresie sagt, ist Bekanntes oder Hypothetisches. — Im Anschluss theilt *Roth* noch 2 Fälle mit, in denen in der Schwangerschaft gebildete Membranen die Scheide zum Theil verschlossen, ehe sie aber ein Geburtshinderniss bilden konnten, von ihm gesprengt und zerrissen wurden; auffallend war ihre Sprödigkeit.

Auch der von *Houghton* mitgetheilte Fall zeigt, wie sehr Adhäsionen und Narben während der Geburt nachgiebig werden. Die betreffende Kranke hatte in Folge ihrer ersten Entbindung einen fast vollständigen Verschluss der Scheide erlitten, in der sich eine straffe Membran zeigte, welche nur in der Harnröhrengegend eine kleine, nicht einmal für die Spitze eines Fingers durchgängige Oeffnung bot. Bei der rechtzeitig eingetretenen Geburt dehnte sich anfangs spontan, später unter Hülfe des andrängenden Kopfes die Oeffnung so weit aus, dass 3 Finger in sie eingebracht werden konnten. Da dann aber die Geburt keine weiteren Fortschritte machte, so machte *H.* zwei kleine Einschnitte in die Narbe, trennte später noch ein festes narbiges Band an der rechten Seite, und applicirte, weil die Wehen nachliessen, die Zange. Das entwickelte asphyctische Kind wurde zum Leben gebracht, eine Blutung bald gestillt. Eine theilweise Wiederverwachsung der dilatirten Stelle im Wochenbette konnte nicht verhütet werden. Bei einer späteren Schwangerschaft konnten indess 4 Finger durch die Strictur eingeführt werden, dieselbe benöthigte indess seichter Einschnitte, damit der Kopf später durchtreten konnte.

d. Von Seiten der Frucht.

1. *Betschler.* Zur Dystocia e foetus hydrope anasarca gelatinoso. Klinische Beiträge zur Gynäkologie. 1. 1862. p. 260.

Es ist dies eine recht interessante Schilderung zweier Geburtsfälle, in denen gelatinöse Hautwassersucht der Frucht das Hinderniss abgab. Eine der Früchte war ein Zwilling neben einem gesunden Kinde, wahrscheinlich ein Acardiacus (vergl. *Poppel* in Mon. f. Geb. XX. p. 267.). An beiden Beobachtungen zeigt Verf., dass entgegen den von *Hohl* in dessen Lehrbuche gemachten Angaben die Hautwassersucht der Frucht Ursache eines bedeutenden Geburtshindernisses werden kann, und dies um so mehr, als bei der in Rede stehenden Beschaffenheit des Exsudates durch Skarifikationen der in den Geburtstheilen stehenden Partien der Umfang derselben nicht verkleinert werden, so dass selbst die Zerstücklung der Frucht zur Nothwendigkeit werden kann.

2. *Woodmann.* Spont. expulsion of a foetus, which presented the left shoulder. Med. Times. Dec. 13. 1862.

3. *Ch. Mayo.* Spont. evolution. Obstet. Transact. III. p. 105.

Im ersten Falle Selbstentwicklung nach vergeblichen Wendungsversuchen bei Tetanus ut. Der Rumpf mit den Oberextremitäten erschien zuerst in den äusseren Theilen, dann folgte der Steiss mit den Unterextremitäten, zuletzt der Kopf. Die Mutter war zum 12. Male schwanger, ihr Becken normal, das Kind 6 Pfund schwer, aber nicht ganz ausgetragen (?). — In dem 2. Falle erfolgte die Selbstentwicklung in Abwesenheit des Arztes; das todtgeborene Kind war ein ausgetragener Knabe, dessen rechte Schulter und Oberextremität stark angeschwollen und unterlaufen war.

4. *T. Renz.* Ein Fall von schwerer, nicht vollständig beendigter Geburt. Memorab. VI. 10. 1861.

Frühgeburt mit Placenta praev., Wendung des putriden Kindes. Ein Theil der Placenta und Eihäute war so innig mit der Gebärmutterwand verwachsen, dass Verf. sie nicht entfernen konnte. Die vor der Geburt schon fiebernde Kranke erlag der Pyämie am 5. Tage, ehe die Eireste entfernt waren.

5. *Molas.* Adhérence du placenta. Gaz. des Hôp. 139. 1861.

Ebenfalls Zurücklassen der abnorm fest adhärirenden Plac.; Fäulniss, stückweise Ausstossung derselben; Resorptionsfieber, Genesung.

6. *Stadfeldt.* Ueber Placentarpolypen und Placentareste in der Höhle der Gebärmutter. (Aus Hospit. Tid. 52. 1861 in *Schmidt*'s Jahrb. Bd. 118. p. 191; enthält auch Bemerkungen zur Retention der Placenta und zur Lehre von den Blutungen in der 3. Geburtsperiode.

2) *Complicationen der Schwangerschaft und Geburt.*

a. Krankheiten der Schwangeren.

1. *Caradec.* Vomiss. incoercib. dans la grossesse etc. Union. 54. 1862.

28jährige Drittgeschwängerte, welche in Folge des Erbrechens nach 3 Monaten so heruntergekommen war, dass zum Zwecke der Lebensrettung der Abortus mittels Eihautstiches und Pressschwammes eingeleitet wurde, was dann auch Genesung herbeiführte. In einem ähnlichen Falle sollte 2. von *Babola* (Gaz. des Hôp. 128. 1861) der Abortus eingeleitet werden; er erfolgte aber spontan, und die Frau erholte sich alsdann allmälig.

3. *Madurowicz.* Hämatemesis in gravida. Wien. Med.-Halle. 13. 1862.

Bluterbrechen in Folge chronischer Leberentzündung bei einer Hochschwangeren, welches zu bedeutender Anämie mit Bewusstlosigkeit führte. Das Erbrechen wiederholte sich in *Braun*'s Klinik. Es stellte sich Geburtsthätigkeit ein, es wurden bei 1″ weitem Muttermunde die Häute zerrissen und später ein lebensschwaches Kind mit der Zange entwickelt. 33 Stunden später starb die Mutter. Die Sektion ergab Hirn- und Lungenödem, frische Peritonitis, Cirrhose der Leber mit ihren Folgezuständen an Milz und Magenschleimhaut.

4. *Mosler.* Ueber Chorea gravidarum. *Virchow*'s Archiv. 23. 1862. p. 149.

Mittheilung eines vom Verf. beobachteten Falles und Zusammenstellung desselben mit 20 in der Literatur gesammelten, aus denen Verf. ein Krankheitsbild zu entwerfen sucht. Im 25. Bande derselben Zeitschrift hat *M.* noch einen von *Hecker* veröffentlichten Fall, den er nicht gekannt hat, nachgetragen. Den vom Ref. in dem 11. Bande der Mon. f. Geb. 1858, mitgetheilten scheint *M.* ebenfalls nicht zu kennen.

5. *Langerhans.* Schwangerschaft mit wiederholten Gebärmutterblutungen und Verlust einer auffallenden Menge Wassers durch 9 Wochen hindurch. Mon. f. Geb. XIX. p. 411.

Die Frau, bei welcher die bezeichneten Erscheinungen vorhanden waren, zeigte dieselben in der folgenden Schwangerschaft wieder, nur dauerte der Wasserabgang 7 Wochen hindurch; in der nächstfolgenden Gravidität blieb er aus, doch traten Blutungen wiederholt ein. *L.* hält das abgeflossene Wasser für amniotisches, es sprächen dafür die beträchtliche Menge desselben und der Umstand, dass es nur im Liegen abgegangen sei. In der geb. Gesellsch. zu Berlin, wo der Fall referirt wurde, erklärte ihn die Mehrzahl der Anwesenden für einen von sogenannter Hydrorrhoea ut. grav.

6. *Hasty.* Totaler Vorfall einer schwangeren Gebärmutter. Wien. allg. med. Zeitschr. 5. 1862.

Die Schwangere litt seit der 2. Entbindung am Uterusvorfall, in der 4. Schwangerschaft hielt

sie die Gebärmutter durch eine Bandage nur zum Theil in der Beckenhöhle zurück, so dass bei der Geburt das ganze Organ vorfiel, der Muttermund die Kniegegend erreichte. Die Geburt wurde wegen starker Umschnürung der schon abgestorbenen Frucht von Seiten des Uterus durch Verkleinerung des Kopfes und Extraction vollendet. 2 Jahre später gebar die Frau ohne ärztliche Hülfe ein gesundes Kind, nachdem sie dies Mal durch eine Binde die schwangere Gebärmutter in der Bauchhöhle zurückgehalten hatte.

7. *Lücke.* Ueber Entstehen und Wachsthum von Geschwülsten während der Schwangerschaft. Mon. für Geb. XIX. p. 261.

L. lenkt die Aufmerksamkeit auf die Geschwülste Schwangerer, welche an anderen Stellen als den Genitalien ihren Sitz haben. Sie können sich während der Schwangerschaft bilden; bereits vor derselben vorhanden, können sie rapid wachsen und die Operation erforderlich machen, wenn ein weiteres Wachsen derselben ihre Exstirpation unmöglich oder lebensgefährlich machen würde. Es kommen auch Fälle vor, in denen Geschwülste, ältere oder erst in der Gravidität entstandene, bei erneuter Schwangerschaft ein erneutes Wachsthum eingehen, also gewisser Maassen einen typischen Verlauf nehmen. Haben nun solche Tumoren auch direct keinen störenden Einfluss auf Schwangerschaft und Geburt an und für sich, so bleibt die Kenntniss ihres Verhaltens doch von grosser Wichtigkeit. Aus 7 vom Verf. mitgetheilten Beobachtungen ergibt sich zunächst, dass das lebhafteste Wachsen der Geschwülste vom 6. und 7. Monate an stattzufinden pflegt. In den von *B. Langenbeck* operirten Fällen ist niemals ein ungünstiger Einfluss auf den Verlauf der Schwangerschaft und Geburt zu bemerken gewesen.

b. Eklampsie.

1. *Behm.* Ueber Eklampsie. Mon. f. Geb. XVIII. Suppl. p. 1.
2. *Bossi.* Vierzehn Fälle von Eklampsie. Wien. Spitalszeitg. 38—43. 1862.
3. *Laforgue.* De la temporisation dans les accouchem. compliq. d'éclampsie. Union. 24. 1862.
4. *Cottew.* Treatment of puerp. convuls. Med. Times. April. 26. 1862.

1. *Behm* beschreibt 20 Fälle von Eklampsie und knüpft daran Bemerkungen, aus denen besonders hervorzuheben ist, dass er zwei Formen der Krankheit, eine *cerebrale* oder soporöse und eine *hysterische* oder convulsive annimmt. (Letztere gehört gar nicht zu dem Krankheitsbilde, welches man gewöhnlich als Eklampsie bezeichnet. Ref.) *B.* erklärt sich gegen die jetzt wohl allgemeine Annahme der Entstehung der Krankheit, lässt sie vielmehr aus gesteigerter Reflexthätigkeit zu Stande kommen, bedingt durch krankhafte Reizung der Gebärmutter; das Specifische dieses Reizzustandes sei aber noch dunkel (sic). Bezüglich der Behandlung erklärt Verf. das Chloroformiren für eine Spielerei; die Anwendung der Opiate steigere den Sopor, deshalb seien bei diesem Blutentziehungen vor Allem angezeigt, während bei der hysterischen Form das Calomel, Opium, Reizmittel ihre Anwendung finden müssen. — In den beschriebenen 20 Fällen trat die Krankheit 7 Mal vor dem Geburtsbeginne ein; 2 Mal verlief sie, ohne dass die Geburt in Gang kam, 5 Mal erfolgte diese zu frühe. 13 Fälle traten am rechten Ende der Schwangerschaft auf. Von den 21 geborenen Kindern lagen 16 mit dem Schädel, 2 mit dem Beckenende, 3 in Schieflage vor. 11 Mal war der Ausgang für Mutter und Kind günstig, 2 Mal für beide ungünstig; für die Mutter allein günstig 6 Mal, für das Kind allein 1 Mal — also überhaupt günstig für die Mutter 17, die Kinder 12 Mal. Die Geburt ward in 8 Fällen natürlich beendet, durch die Zange in 9, die Wendung in 2 Fällen; gewaltsame Placentaentfernung ward 5 Mal (!) nöthig. Unter den für die Mutter glücklichen Fällen waren 7 spontan, 8 durch Zange beendet, in 1 Falle wurden Zwillinge künstlich entwickelt, 1 Mal die Nachgeburt entfernt; von den ungünstigen Fällen war 1 durch Zange, 1 durch Wendung vollendet; 1 Frau starb unentbunden. (Dieses glückliche Resultat für die Mutter ist wohl nur aus dem Zusammenwerfen hysterischer Convulsionen mit wirklich eklamptischen zu erklären. Ref.) 15 der Frauen waren Erstgebärende. Die meisten Fälle ereigneten sich in den Winter- und Sommermonaten: im October, November, December und Januar, zusammen 10, im Juni und Juli 5 Fälle; Februar, März und September fallen ganz aus.

2. *Bossi* beschreibt 14, unter 4500 Individuen in 31 Monaten auf der Grazer geb. Klinik vorgekommene Fälle. Der Harn zeigte bei 5 Albumen und Cylinder, in 8 nur Albumen, in 1 keines von beiden; Oedeme der Unterextremitäten fanden sich bei 8 Frauen, 2 Mal zugleich im Gesichte. 2 Mal traten die Anfälle in der Schwangerschaft ein, ohne dass Wehen vorhanden waren: in 1 Falle wurde die Schwangerschaft dadurch nicht, im anderen durch künstliche Frühgeburt unterbrochen; in allen übrigen Fällen hatte die Schwangerschaft ihr normales Ende erreicht. Mit dem Geburtsbeginne traten die Convulsionen 3 Mal, in der Eröffnungsperiode 2 Mal, in der Austreibungsperiode 5 Mal, nach Vollendung der Geburt 1 Mal ein; in 1 Falle war die Zeit nicht zu ermitteln. 13 Erstschwangere waren unter den Kranken. — 13 Kinder wurden in regelmässiger Kopflage, 1

Zwilling in Steisslage geboren; 2 kamen todt zur Welt. 8 Mütter wurden als genesen entlassen, 6 starben. Die Section ergab 6 Mal M. Bright. mit verschiedenen anderen Störungen; in 8 Fällen glaubt *Bossi* mit Bestimmtheit Nierenerkrankung als Ursache der Convulsionen annehmen zu können. Bezüglich der angewandten Hülfe ist nichts Besonderes hervorzuheben.

3. In einer vortrefflich geschriebenen klinischen Abhandlung bespricht *Laforgue* die für die Behandlung der Eklampsie gegebene Vorschrift, die Geburt so schnell wie möglich zu beenden. Obgleich in der Mehrzahl der Fälle die Krämpfe vor Ausstossung der Frucht nicht sistiren, so hält er jene Lehre in ihrer Allgemeinheit doch für gefährlich. So sehr Verf. auch die Vollendung der Geburt empfiehlt, wenn sie ohne grosse Gefahr geschehen kann (auf das Kind hat man weniger Rücksicht zu nehmen, da es doch meist todt zur Welt kommt), so sehr dringt er darauf, bei wenig vorbereiteten Geburtswegen die Anfälle medicinisch zu behandeln, den Allgemeinzustand zu bessern, vor Allem aber zu warten, bis die Gelegenheit zur Entbindung eine günstige sei; dies um so mehr, als die mit Eklampsie complicirte Geburt bisweilen noch spontan glücklich für Mutter und Kind verlaufen kann. Die Kunst liegt eben darin, den rechten Zeitpunkt zum Eingreifen zu finden. — Als Beleg werden 4 vom Verf. beobachtete Fälle mitgetheilt.

Auch *Cottew* (4) will im Allgemeinen eine mehr abwartende Haltung und medicamentöse Behandlung, besonders durch deplirende Mittel empfehlen; eine dahin einschlagende Beobachtung wird mitgetheilt. In einer späteren Nummer desselben Blattes bespricht *Ramsbotham*, der bei dem Falle consultirte Arzt, denselben genauer und empfiehlt dringend die reichlichen Blutentziehungen. — Die kalten Begiessungen im comatösen Stadium der Krankheit werden (5) von *Hagen* im Bull. de Therap. 62. Febr. 1862 (s. *Schmidt*'s Jahrb. Bd. 116. p. 69) sehr befürwortet.

6. *M. Körner.* Fall von Ecl. puerper. Memorab. VI. 1861.

Ausbruch der Convulsionen 1 Stunde nach der Entbindung; Genesung. Sehr interessanter Fall mit lehrreichen Bemerkungen (cf. auch Prag. Vierteljahresschr. 67. Bd. p. 1. 1860).

7. *Olert.* Eklampsie während einer Zwillingsgeburt, Beckenverengerung, Uterusstrictur und Placentarretention. Wien. med. Wochenschr. 38. 39. 1862.

8. *Riedel.* Fall von Eklampsie. Mon. f. Geb. XX. p. 176.

Keine Albuminurie; Behandlung durch Blutentziehungen. Die Diskussion in der Gesellsch. f. Geb. zu Berlin zeigt, dass jene doch nicht gänzlich in der Behandlung der Krankheit zu entbehren sind.

9. *P. Pagello.* Parto forzato per eclampsia. Due storie. Giorn. Venet. Febb. Marz. 1862.

10. *Smyth.* Case of puerp. convuls. Med. Times. 29. March. 1862.

11. *Harding.* dito. Ibid. 5. April.

12. *W. Gayton.* Puerp. epileptic convuls. Ibid. 17. Mai.

13. *M. Williams.* Puerp. convulsions. Ibid.

14. *Pearson.* On a case of puerp. convuls. Ibid. 12. Juli.

In dem ersten der Fälle 10 — 14 trat die Eklampsie während der Geburt auf; Venaesection, Entbindung durch Zange. Kind asphyctisch und wiederbelebt. Im Wochenbette Manie, welche einer energischen Behandlung durch Opium wich. Der 2. Fall wurde ähnlich behandelt, das Kind todt entwickelt, die Mutter genas. Der 3. Fall betrifft eine erst einige Stunden nach der leichten Geburt eines lebenden Knaben ausgebrochene Eklampsie, welche durch deplirende und derivirende Mittel glücklich behandelt wurde. In der 4. Beobachtung wurden die ante partum aufgetretenen Convulsionen mittelst Clystiere und Chloroform bekämpft, ein todtes Mädchen natürlich geboren und die Wöchnerinn geheilt. Im letzten der Fälle musste man wegen des Schwächezustandes der Mutter von allgemeinen Blutentziehungen abstehen, und wegen der Heftigkeit der Convulsionen zur Wendung schreiten, nachdem schon mehrere Stunden hindurch der Muttermund vorsichtig manuell erweitert war. Die Extraction förderte ein lebendes Kind zur Welt; die Mutter genas. — Von der Beschaffenheit des Harns, einer Albuminurie etc. ist in allen diesen Beobachtungen keine Rede (!).

c. Extrauterinschwangerschaft.

1. *Chavanne.* Nouv. variété de gross. extrauter. Gaz. des Hôp. 132. 1862. Wiederholte Mittheilung, über welche wir schon im vorigen Berichte, p. 438, referirten.

2. *B. Hicks.* Extraut. foetation. *Guy*'s Hosp. Rep. VIII. 1862. Lancet. II. 11. 1862.

3. *T. Walker.* Extraut. foetation. Brit. med. Journ. 5. April. 1862.

4. *Müller.* Gravid. extrauterina; ein reifes lebendes Kind in einer rechtseitigen Leistenhernie. Allgem. Wiener med. Zeitg. 29. 1862.

Hicks veröffentlicht 2 Fälle von Extrauterinschwangerschaft. Der erste betraf eine 32 Jahre alte Frau, welche ohne bedeutende Beschwerden so ziemlich das regelmässige Ende ihrer Schwangerschaft erreichte. Dann verminderte sich der Umfang des Leibes auffällig und man konnte den Uterus als deutlich getrennt von dem die Bauchhöhle ausdehnenden Tumor erkennen. Etwas

später trat Erbrechen und foetider Stuhlgang unter plötzlicher Veränderung des Umfangs jenes Tumors auf; es stellten sich Schmerzen im Leibe ein und die Geschwulst breitete sich nach beiden Seiten hin aus. Verf. schritt zur Operation, welche wohl einen günstigen Verlauf nahm, die Kranke aber nach 12 Stunden zum Tode führte. Der Sack war an seiner vorderen Seite nicht mit dem Bauchfell verwachsen, der Uterus befand sich in der Mitte seiner Vorderfläche. — Die zweite Kranke war eine Vierzigjährige, die ihre Geschwulst schon einige Jahre trug. Am Ende des vierten Jahres nach der Conception trat Cystitis mit eitrigem Harn und grosser Reizbarkeit der Blase auf, in welcher sich Knochen entdecken liessen. *Hicks* öffnete die Bauchhöhle durch einen $2^1/_2$″ langen Schnitt; das Bauchfell fand er mit dem Sacke vollkommen verwachsen, die Knochen festsitzend in diesem, die geraden mehr in der Mitte, die flachen an der Peripherie. Mit grosser Vorsicht wurden die einzelnen Knochen von einander getrennt und entfernt; einer musste sogar aus der Blase durch die in diese führende Oeffnung, welche gerade die Fingerspitze zuliess, gezogen werden. Blutung erfolgte nicht. Die Wunde ward nur in ihrem oberen Theile geschlossen und die Genesung erfolgte rasch. Bis zum 17. Tage (der Catheter hatte während dessen permanent in der Blase gelegen) floss manchmal Urin aus der Wunde, von da an aber trat keiner mehr aus, und die Kranke konnte bald vollkommen geheilt entlassen werden.

Walker berichtet über eine 34jährige Viertschwangere, welche in der Absicht, einen Abortus herbeizuführen, einen Trank nahm (von einer Zigeunerin), der hauptsächlich aus Chloreisen bestand. Es trat Erbrechen mit bedeutenden Schmerzen im Bauche und Kreuze ein und Abends fand man die Person todt in ihrem Bette. Die Untersuchung ergab eine linkseitige Tubarschwangerschaft, den Sack mit dem etwa 4monatlichen Foetus in demselben, wahrscheinlich in Folge des Erbrechens geborsten, die Bauchhöhle reichlich mit Blut gefüllt.

Aus der unvollkommenen Schilderung *Müller's* entnehmen wir, dass das Ei sich in einer rechtseitigen Leistenhernie (in oder an welchem Organe?) entwickelt hatte, die Fruchthülle eine auf der Leistengegend entspringende runde, bis an die Kniee reichende, ungefähr 8 Pfd. schwere Geschwulst darstellte. Durch Operation ward ein reifes lebendes Kind zu Tage gefördert, die Mutter aber starb 1 Stunde nach derselben an innerer Verblutung. Die Section wurde nicht gestattet.

d. Abortus und Molen.

1. *Strassmann.* Eigenthümliche Hyperplasie der Decidua. Mon. f. Geb. XIX. p. 242.
2. *F. Weber.* Ueber unzeitige Geburten. Wien. med. Wochenschr. 20. 21. 1862.
3. *Newman.* Case of a patient who in 18 pregnancies gave birth to only 7 living children. Obst. Transact. III. p. 407.

Im Anschlusse an die von *Virchow* beschriebene *Hyperplasie der Decidua* (cf. vor. Bericht, p. 440) theilt *Strassmann* unter Zufügung einer Zeichnung eine gleiche Beobachtung mit, in welcher die Veränderung noch excessiver war. Auch diese Kranke hatte an Endometritis gelitten, aber von Syphilis, vorhandener oder überstandener, war keine Spur nachzuweisen; es kann also jene Hyperplasie nicht als specifische Folge syphilitischer Endometritis betrachtet werden, während sie für die Aetiologie des Abort immer von grossem Interesse bleibt. —

Weber unterzieht die *unzeitigen Geburten* (so nennt er mit Recht alle vor der 28. Schwangerschaftswoche erfolgenden) einer längeren Betrachtung. Sie kamen ihm meist gruppenweise vor, in der Regel in den ersten 4 Monaten der Gravidität. Dabei blieben die Fruchtanhänge meist zurück und erregten Blutung, wegen deren Verf. gerufen wurde. Die Entfernung des zottigen Chorion war dann eine sehr mühevolle und bestand meist in einem Loskratzen desselben. Da die Frauen gewöhnlich 1—2 Wochen vorher über Unwohlsein, wie es bei Dehnungen des Uteringewebes vorkommt, über flüchtige Stiche in der Gebärmuttergegend geklagt hatten, so hält *W.* es nicht für zweifelhaft, dass die Entzündung des zottigen Chorions durch nachfolgendes Anwachsen desselben an die Gebärmutter zu den häufigsten Ursachen unzeitiger Geburten in den ersten 4 Monaten gehört, da solche bei der Zartheit der Gefässe und des Foetus, der Kleinheit des Eies schneller den Tod der Frucht herbeiführen muss, als die theilweise Anwachsung eines vollkommen ausgebildeten Mutterkuchens. Das gruppenweise Auftreten des Abort ist dann aus epidemischen Einflüssen herzuleiten, welche zu jener Entzündung führen. —

Dagegen kann bei der sogenannten Disposition zum Abort meist eine örtliche Erkrankung des Uterus nachgewiesen werden, welche seiner weiteren Entwickelung im Wege stand; Lageveränderungen der Gebärmutter gehören indess nach *W.* nicht zu diesen Erkrankungen. — Von acuten Krankheiten waren Pneumonie, Pleuritis, Peritonitis, Typhus und besonders Cholera; von chronischen Krankheiten Syphilis und Intermittens die Ursachen der unzeitigen Geburt; bei letzterer kam auch der Druck der Fiebermilz auf den Uterus in Betracht. Weitere Ursachen können sein hartnäckige Constipation, Druck benachbarter Geschwülste auf die Gebärmutter, an diese gelöthete Bauchfellexsudate; ebenso Missbrauch im Beischlafe, starke Körperarbeit

Bäder, bei denen besonders der Wellenschlag in Betracht zu ziehen. In Lemberg ist ferner der fast allgemeine, rücksichtslose Gebrauch der *Morison*'schen Pillen eine der wichtigsten Ursachen des Abortus. — Wo dieser nach gewaltsamen äusseren Einflüssen, nach Adhäsion der Eianhänge auftritt, ist er in der Regel von heftigen Blutungen begleitet. *W.* empfiehlt baldiges frühes Entfernen zurückgebliebener Eireste, bei geschlossenem undurchgängigem Muttermunde die Tamponade der Scheide.

Einen interessanten Fall von wiederholtem intrauterinem Tode theilt *Newman* mit. Da weder an den Eltern noch an der Frucht eine Ursache dieser Erscheinung aufgefunden werden konnte, so bleibt dem Verf. nur die Annahme zur Erklärung übrig, der Tod in utero hänge von geringer Energie der Productivität der Mutter ab, wie denn auch die letzten Schwangerschaften immer todte Kinder lieferten und die Gesundheit der Mutter mit ihnen immer tiefer sank. Die 43jährige Frau ist 23 Jahre verheirathet, war 18 Male schwanger, nur 7 Kinder kamen lebend und rechtzeitig, alle 11 anderen todt zur Welt; von den letzteren 7 zwischen dem 7. und 9. und 4 zwischen dem 4. und 6. Monate. Von den Lebendgeborenen leben nur noch 3 und nur das Erstgeborene ist kräftig und gesund; von den beiden andern ist eines blödsinnig, das andere schwach und immer kränklich.

4. *Priestley.* On the treatm. of cases of abortion, in which the plac. and membranes are retained. Obst. Trans. III. p. 146.

5. *Morgan and Priestley.* Case of menorrhagia anis. from retain. plac. after abort. Med. Times. 6. Sept. 1862.

Mit den Folgen und der Behandlung des so häufigen *Zurückbleibens der Eianhänge nach Abortus* beschäftigt sich *P.* in einem längeren Aufsatze, der eine Reihe von Krankengeschichten enthält. Die Folgen sind die bekannten Blutungen, Zerfall der Reste mit dessen Folgezuständen, gestörte Involution des Uterus, die Resorption ist zweifelhaft. Weder auf den Galvanismus (!), noch auf Secale, noch auf Injectionen kann man sich bei dem Ereignisse verlassen; da Instrumente ohne Ueberwachung des Fingers immer gefährlich sind, so muss man manuell die Reste zu entfernen suchen. Doch sei man dabei nie zu rasch, übe Geduld, wenn Blutungen solche nicht contraindiciren, warte aber nie so lange, bis die Reste Fäulniss eingehen, der Muttermund sich ganz schliesst, Zeichen von Gebärmutterentzündung sich einstellen. Chloroform, Pressschwamm können die Manipulationen sehr unterstützen. — Der von *Morgan* erzählte Fall ist eine Illustration zu dem von *P.* empfohlenen Verfahren. Die Reste wurden nach Erweiterung des Muttermundes durch Pressschwamm mit der Kornzange entfernt. Der Abortus hatte am Ende des 3. Monates der Schwangerschaft stattgehabt.

6. *G. Hewitt.* Abortion, retention of the ovum within the uterus and growth of the membr. for a period of 5 months after the death of the foetus. Obst. Trans. III. p. 411.

Das beschriebene Präparat besteht aus der verdickten und zum Theil verfetteten Decidua, dem Amnion und dem zum Umfange einer grossen Bohne geschrumpften Foetus. Interessant ist die lange Zeit, während der das abgestorbene Ei im Uterus blieb; während derselben fand fortwährend ein blutiger übelriechender Ausfluss statt, welchen die Kranke für einen menstruellen hielt.

7. *G. Braun.* Ueber Hydatidendegeneration der Chorionzotten als Ursache des Abortus. Wien. Med.-Halle. III. 1. 3. 1862.

8. *Davis.* A case of hydat. mole expell. from the uter. immediat. after a living foetus and its plac. ut about 6 months' gestation etc. Obst. Trans. III. p. 177.

9. *Wietfeldt.* Eine Traubenmole. Mon. f. Geb. XIX. p. 409.

Braun schildert die Entwicklung und hydropische Entartung der Chorionzotten (wobei durch Hineinwachsen der Zotten in die Amnioshöhle (sic!) zuweilen eine mehr weniger vollständige Resorption des Embryo und selbst des Nabelstranges eingeleitet wird), bespricht die Diagnose und Therapie der Entartung und erzählt dann einige einschlägige Fälle: Im ersten wurde nach angeblich 3monatlicher Schwangerschaft ein 2 Pfund schweres Convolut mit einer plattwandigen Höhle ohne Spur von Embryo geboren; im zweiten ging nach 5monatlicher Schwangerschaft eine $3^1/_2''$ im Durchmesser haltende Placenta mit fettig entarteten Cotyledonen ab, deren Foetalseite im Centrum einen hydropischen $1^1/_2''$ langen Strang zeigte, an dessen freiem Ende ein linsengrosser unregelmässig gestalteter Körper aufsass; ein Theil der Zotten war hydropisch entartet. Im dritten Falle zeigten die angeblich im 6. Schwangermonate aus dem Uterus manuell entfernten Eitheile sich als hydropisch entartete Chorionzotten, doch war vom Embryo oder omniotischer Höhle nichts zu entdecken. —

Die Beobachtung von *Davis* ist dadurch besonders von Interesse, dass sie die Ausstossung einer Traubenmole nach der Geburt eines lebenden Kindes und dessen gesunder Placenta enthält; die Geburt selbst war wegen profuser Blutungen künstlich eingeleitet. In der Mole konnte *D.* nichts vom Embryo finden. Solche Fälle von Bildung der Hydatidenmole bei mehrfacher Schwangerschaft sind sehr selten, es finden sich nur sehr wenige in der Literatur verzeichnet. —

In dem von *Wietfeldt* mitgetheilten Falle

wurde ebenfalls wegen Blutung der Abort im 3. Monate eingeleitet und darauf die Traubenmole ausgestossen.

10. *G. Ferrini.* Stor. d'un aborto interno etc. Ann. univ. Milan. Dec. 1861.

Bericht über die Krankheit von Verf.'s Gattin, welche nach einem Sturz mit dem Wagen einen sogenannten inneren Abortus erlitt. Die zurückbleibende Frucht verwandelte sich in eine knorpelige Masse, es trat später wieder Schwangerschaft ein, und bei der rechtzeitig erfolgenden glücklichen Geburt wurden noch Reste der veränderten früheren Frucht ausgestossen.

11. *Hirsch.* Ein seltener Schwangerschafts- und Geburtsverlauf. Würzb. med. Zeitschr. III. 6. 1862.

Im März 1861 zeigte die in Rede stehende Kranke die ersten Zeichen der Schwangerschaft. Die Geburt erfolgte indess nicht zur erwarteten Zeit, obgleich die Frau vom Verf. als am rechten Ende der Schwangerschaft damals gefunden ward. Die folgenden Monate verstrichen unter immer stärkerer Zunahme des Bauches und bei völligem Wohlbefinden, bis sich Ende Mai 1862 mit dem Wasserabgange die Wehen einstellten. Erst nach 3 Tagen war indess der Muttermund so weit eröffnet, dass die Aerzte, die erschöpfte Gebärende durch die Zange zu entbinden versuchten. Da dies bei dem hochstehenden Kopfe nicht gelang, so ging Verf. zur Vornahme der Wendung auf die Füsse in die Uterushöhle ein; er konnte indess nur bis zu den Rippen der Frucht in die Höhe dringen, weil eine grosse runde, fluctuirende Geschwulst, welche rechts durch bandartige Streifen angeheftet war, ihm das weitere Vordringen verwehrte; Verf. glaubte, dass die Geschwulst vom Bauche des Kindes ausging. Er enthirnte letzteres nun und extrahirte es mit der Hand; es war wohlgebildet und ca. 8 Pfund schwer. Bei Lösung der Placenta fand man den Tumor im Uterusgrunde fest ansitzend; die erschöpfte Kranke starb nach einigen Stunden. — Obgleich die Section nicht gestattet wurde, so konnte die mittlerweile zum Theil aus den Geschlechtstheilen hervorgetretene Geschwulst doch untersucht werden. Sie hatte die Grösse eines Mannskopfes, war durch die erwähnten Bänder noch an die Gebärmutter befestigt; ihre Oberfläche war platt und fest, die Wandung fleischig und $^1/_2$" dick; sie barg eine mit blassröthlicher Flüssigkeit gefüllte Höhle, in welcher dicke Blutgerinnsel und einzelne Reste von zusammengeschrumpften fleischigen Theilen, ähnlich den Rudimenten eines Embryo, umherschwammen. — Diesen Befund erklärt Verf. so, dass er eine Entartung eines zuerst befruchteten Eies, theilweise Verwachsung desselben mit der Gebärmutter, dann eine zweite Conception mit Weiterentwickelung der Mole annimmt.

e. Blutungen.

1. *Read.* Placenta praev., its history and treatm. Philadelphia. 1861. 8.

Wie wir einer eingehenden Kritik des Dubl. Q. J. May 1862 entnehmen, ist das dickleibige Buch eine geistlose Compilation, deren einziges Verdienst in einer Sammlung von mehr denn 1000 Fällen von Plac. praev. besteht. Der Werth der aus dieser Statistik gezogenen Schlüsse ist aber sehr anzuzweifeln, wenn der Verf. in den resumirenden Sätzen gleich Anfangs erklärt, dass Plac. praev. centr. viel weniger gefährlich als der laterale Sitz, überhaupt für die Mutter am wenigsten gefährlich ist. Als die beste Therapie für Mutter und Kind wird ein frühes Abtrennen der Placenta und Ueberlassen der Geburt an die Naturthätigkeit empfohlen.

2. *Pajot.* Insertion du plac. au col de l'uterus. Gaz. des Hôp. 16. 1862.

Plac. praev. mit Fibroid der hintern Uteruswand complicirt. Durchbohrung der Placenta, Wendung, Extraction. Tod durch Verblutung.

3. *Betz.* Zur Behandlung der Gebärmutterblutungen in der Nachgeburtsperiode. Memorab. Juni. 1862.

4. *Weickert.* Tod durch Verblutung aus Atonie des Uterus nach Ausstossung des Kindes. *Varges'* Zeitschr. I. 4. 1862.

5. *idem.* Transfusion bei Blutung einer Neuentbundenen. Deutsche Klinik. 23. 1862.

6. *Druitt.* A substitute for brandy in cases of exhaustion. Obst. Trans. III. p. 143.

An einen Fall von fulminanter Blutung in der 3. Geburtsperiode in Folge von Atonie des Uterus und sehr verbreiteter varicöser Entartung der Venen (das Kind war wegen Wehenmangels durch die Zange extrahirt, von einer Behandlung der Nachgeburtsperiode nach englisch-*Credé*'scher Methode ist nirgends die Rede) — knüpft *Betz* Betrachtungen über die Therapie solcher Ereignisse. Er zieht Eis den Injectionen vor; wo jenes nicht zu haben, soll man Eisenchlorid einspritzen, neben welchem die Application eines in Essig getauchten Schwammes sehr zu empfehlen. Das kräftigste und schnellst wirkende Mittel bleibt aber der in die Geburtswege eingeführte Arm, der sicherer als alle Tampon's (tamponirt man denn die Uterinhöhle?), ist. Verf. warnt vor zu geschäftigem hastigen Verfahren, wobei oft keines der angewandten Mittel recht zur Wirkung kommen kann; für eines der angenehmsten und erfrischendsten Reizmittel empfiehlt er mit Wasser mundgerecht gemachten Weinessig.

Weickert erzählt zwei Fälle, in denen Kreissende in der 3. Periode unter den Händen von

Hebammen verbluteten. Er wirft dabei die Frage auf, ob man die Hebammen nicht anweisen solle, bei hochgradiger Atonie die Hand in die Gebärmutter einzuführen; (wir würden vielmehr rathen, sie die Verhütung solcher Blutungen recht zu lehren. Ref.).

In einem andern Falle brachte *W.* durch Druck von aussen in Verbindung mit Injectionen von Eisenchlorid eine durch Atonie entstandene Blutung zum Stillstand. Da aber in Folge der Anämie der Tod zu befürchten war, so griff *W.* zur *Transfusion*, welche er mit *Martin*'s Apparate ausführte. Anfangs wenig von der Operation alterirt, ward die Frau nach derselben ohnmächtig und pulslos; sie erholte sich indess bald und genas. — An dem Apparate *Martin*'s findet *Weickert* auszusetzen, dass die Einführung der Kanüle in die Vene eine Gewalt erfordert, welche die hintere Gefässwand gefährdet, da die Vene dem flach eindringenden Instrumente gar keinen Widerstand entgegen setzen kann; dass Glasspritzen, mit Ausnahme der theueren, gegossenen, nicht so luftdicht wie metallene schliessen; und dass man das Gerinnen des Blutes innerhalb der im Gefässe steckenden Kanüle nicht wohl verhüten kann.

Wir führen hier noch an, dass *Druitt* als ein vortreffliches Reiz- und Nahrungsmittel bei Erschöpften ein durch Kochen in luftdichten Gefässen erzeugtes Fleischextract empfiehlt, dem man das Fett durch Fliesspapier entzogen hat. Durch Trocknen bei mässiger Hitze erhält man das feste Extract, welches lange ohne Nachtheil aufbewahrt werden kann.

7. *Vogler.* Nutzen und Nachtheile des Tampons in der Geburtshülfe. Mon. f. Geb. XIX. p. 361.

8. *Born.* Der Kautschoukblasentampon, ein nothwendiger Bestandtheil der Hebammengeräthschaften. Preuss. Med. Zeit. 51. 52. 1861.

Die Tamponade gegen Blutungen in der 3. Periode empfiehlt *Vogler* in aphoristischen, mit Geburtsgeschichten untermischten Bemerkungen. Den Einwand, welcher aus der Gefahr einer inneren Blutung dabei entnommen wird, glaubt er durch die Erwägung zu beseitigen, dass man den Tampon als eines der wirksamsten Mittel zur Erregung der Frühgeburt benutze, dass man durch ihn Contractionen der Gebärmutter hervorrufen könne. „Mit dieser Wirkung des Tampons von der Scheide aus auf die Gebärmutter steht die Furcht vor innerer Blutung so ziemlich in Widerspruch". „Es ist keinem Zweifel unterworfen, so lange wir der Scheidentamponade eine so mächtige Einwirkung auf die Thätigkeit der Gebärmutter beimessen, dass wir sie als Mittel zur künstlichen Frühgeburt benutzen, verfallen wir in einen Widerspruch, wenn wir gleichzeitig eine innere Verblutung von ihr befürchten." (!Wenn nur ein schwangerer und ein eben entdeerter atonischer Uterus mit einander in dieser Beziehung zu vergleichen wären!)

Born empfiehlt sogar, allen Hebammen den Tampon in die Hände zu geben, da besonders bei Blutungen in der 2. Periode, wo rasche Hülfe geboten ist, seine Anwendung eine sichere Gewähr für die Beseitigung der Gefahr sein würde. (Ein sehr verwerflicher Rath, mit dessen Ausführung nur ein weiteres Mittel zu schaden, den Hebammen überliefert wäre. Ref.)

f. Rupturen.

1. *Ölshausen.* Ueber Durchreibungen und Rupturen des Uterus. Mon. f. Geb. XX. p. 271.

Unter Mittheilung dreier Fälle bespricht *O.* die *Durchreibungen* der Gebärmutter in ihrem unteren Abschnitte. Die Communicationen der Cervicalhöhle mit dem *Douglas*'schen Raume stellt er bezüglich ihrer Entstehung sehr treffend mit den in der Geburt entstehenden Harnfisteln zusammen. An der vorderen Wand kommt es selten zur Eröffnung der Bauchhöhle, weil die Scheide über den oberen Rand des Beckeneinganges hinaufreicht und der Cervix zum Theil nicht vom Bauchfelle überzogen ist. Hinten dagegen steht die Begrenzung des Beckeneinganges in der Regel dem Cervix selbst gegenüber und dieser ist dort ganz von der Serosa bedeckt. Eine Verhütung der Durchreibung ist möglich, wie es die der vordern Scheidewand und Blase ist; aber nicht immer so, ja man wird sie bisweilen erst nach der Geburt erkennen, vorher nur vermuthen können. — Die häufigste Folge der Quetschung des unteren Uterinabschnittes sind aber die eigentlichen Rupturen, deren grosse Mehrzahl jener ihre Entstehung verdankt. So wird es begreiflich, dass die meisten Risse im Cervicaltheile entspringen und dass die hintere Wand desselben am häufigsten verletzt ist. Man hat angenommen, dass die grössere Dünnheit der Wände der Cervicalparthie das disponirende Element zu den dort so häufigen Rissen sei; diese Dünnheit betrifft aber nur die vordere Wand und kommt fast nur bei Erstgebärenden vor, während die Risse meist hinten sitzen und Mehrgebärende in der Regel befallen. Ueberhaupt ist die Annahme von der relativen Dünnheit der Wände des untern Gebärmutterabschnittes eine ganz willkürliche, wie *O.* sehr richtig nachweist. Die Häufigkeit der Risse im Cervix ist demnach nur von dem Drucke, welchen diese Partie bei der Geburt erleidet, bedingt.

2. *Strassmann.* Fall von Rupt. ut. Ibid. XX. p. 181.

Die Mittheilung betrifft die von *Meyer* früher durch künstliche Frühgeburt Entbundene (cf. vorigen Bericht p. 445). *St.* entband sie später

durch Cephalothrypsie, nach welcher sie bald an Verblutung starb. Die Section zeigte eine durch Caries bedingte Wucherung am Kreuzbein, Zermalmung des Cervix, Blutung zwischen Peritoneum und Bauchdecken; im cavo perit. kein Blut.

3. *Byrne.* Rupt. of the ut., in which recovery took place. Dublin. Quart. Journ. Febr. 1862.

Zerreissung der Scheide und des unteren Uterinabschnittes bei hydrocephal. Frucht; Entbindung durch Perforation, Genesung. Verf. macht bei dieser Gelegenheit auf ein Symptom des Risses aufmerksam, dessen sonst nirgend Erwähnung geschieht, welches er aber mehrfach beobachtet hat: nämlich auf einen krampfhaften, durch den obern Theil des Sternums sich zur Wirbelsäule erstreckenden Schmerz. — Das Verhältniss der Genesenden stellt er wie 1 : 9 dar, die beste Behandlung ist ein tonisirendes Verfahren und das Verabreichen grosser Gaben Opiums.

4. *Niemann.* Drei Fälle von Ruptur des Ut. *Henke*'s Z. f. d. Staatsarzneik. 1862.

5. *Hugenberger.* Uterusruptur. Petersb. med. Z. 1862.

Gesichtslage, Zangenversuch, S. caes. bei todtem Kinde. Dem Sitze des Promontoriums gegenüber einen $1\frac{1}{2}$ Ctm. langen Riss in der Gebärmutterwand, wie die Section zeigte.

6. *Heer.* Rupt. ut. spontanea. Preuss. Med.-Zeitg. 31. 1862.

Riss der vorderen Wand in einer Ausdehnung von beinahe 5″.

7. *Cohen.* Subcutane Myotomie des Const. cunni zur Verhütung des Dammrisses. Mon. f. Geb. XVIII. Suppl. p. 106.

Nach *Cohen* entstehen die Dammrisse auf folgende Weise: Schwingt sich der vorliegende Kindestheil nicht um den Schambogen oder drängt er in einer stürmischen Wehe, bei engem Becken, bei Querstand des Kopfes, bei gewaltsamer Entbindung, wenn der Widerstand plötzlich nachlässt, man zugleich die Schwingung und den Kraftaufwand nicht berücksichtigt — so ziehen sich die Längsmuskeln des Const. und der Ischiocav. mit den Fascien desto kräftiger zusammen, je plötzlicher und stärker die austreibende Gewalt ist. Der Theil dieser Muskeln und Fascien unter dem Arcus ist dann nicht gedehnt, und da er an Kraft den unter der Vagina befindlichen überlegen ist, so reisst er im Durchtreten des Kopfes den untern ausgedehnten Theil ein; antagonistisch ziehen dann Mm. transvers. perin. und Levat. ani sich zusammen, der Riss klafft. Es zerreissen also beim Entstehen des Dammrisses zuerst die Fasc. superf. der Const. cunn. und die Fasc. prof. (den 3 Graden des Risses entsprechend), dann erst die Dammhaut. Bei nachfolgender Geburt bedingt dann der eingerissene Theil des Constrictor durch seine Zusammenziehung eine Erweiterung. Da also der Riss des Constrictor das wesentliche Moment beim Entstehen der Perinealruptur ist, so soll man durch subcutane Durchschneidung des Muskels dann, wenn er vom einschneidenden Kopfe wie eine Sehne gespannt ist, der Gefahr vorbeugen. Man soll zu dem Zweck während einer Wehe das Tenotom in eine Längsfalte der Nymphe $\frac{1}{2}$ bis $\frac{1}{3}$″ unterhalb der Clitoris flach einschieben, die Schneide nach unten drehen, den Muskel in einer Tiefe von 3‴ spalten, Alles während einer Wehe; beide Seiten zu spalten, wird höchst selten nothwendig sein. Diese Methode des Dammschutzes ist nach Verf. die rationelle, hat ausserdem die Vorzüge einer subcutanen Operation. (Es ist schwer, der unklaren Darstellung des Verfassers zu folgen. Auch müssen wir die ganze Anschauung über das Entstehen von Dammrissen für eine gekünstelte halten. Ref.)

g. Von Seiten der Frucht.

1. *Veit.* Ueber die Frequenz der Nabelschnurumschlingung und den Einfluss derselben auf den Ausgang der Geburt für das Kind. Mon. f. Geb. XIX. p. 290.

2. *Devilliers.* Nouv. recherch. sur la brièv. et la compress. du cordon ombil. l. c. p. 127—252.

3. *Schreiber.* Wie und wann bilden sich sowohl die Umschlingungen der Nabelschnur um verschiedene Theile des Foetus, als auch die wahren Knoten in derselben? Deutsche Klin. 37. 1862.

4. *Sankey.* Knot on a funis etc. Obst. Trans. III. p. 413.

Es befand sich ziemlich in der Mitte des Stranges ein fester, einfacher Knoten, das Kind war ersichtlich schon einige Zeit abgestorben.

5. *Billi.* Terzo caso di straordin. attorcigliamento del cord. omb. sopra sè stesso. Ann. univ. Milan. Febbr. Marz. 1862.

Wieder ein Fall von ausserordentlicher Torsion des Stranges, ähnlich dem vom Verf. im Jahre 1860 an demselben Orte veröffentlichten. (Cf. vorigen Bericht, p. 444.)

1. Nach *Veit* sind die Umschlingungen gar nicht selten; dass aber die Angaben über ihre Frequenz so sehr differiren, rührt von der Ungenauigkeit der Beobachtung wie der Buchführung verschiedener Anstalten her. Nach den verlässlichen Angaben ist das Minimum der Frequenz 1 : 4,5. Auch bezüglich des Einflusses dieser Complication auf die Frucht ist das Wissen ein recht unsicheres, was nur seinen Grund in den verschiedenen Meinungen über die Wichtigkeit der Umschlingung und die Todesart der Neugeborenen hat; die Gefahr bei Umschlingung liegt

nur in dem Drucke, den die Schnur erleiden kann. — Unter 2550 vom Verf. zusammengestellten Schädelgeburten kam die Umschlingung um Hals und Rumpf 442 Mal (1 : 5,8) vor; von diesen 442 Kindern wurden 63 scheintodt und 7 todt geboren; von den übrigen 2108 Früchten 84 scheintodt und 23 todt. Davon kamen auf

Erstgebärende	bei	Umschlingung	48	scheintodte	und	7	todte	(1 : 6 und 1 : 41)
	ohne	„	67	„	„	18	„	(1 : 21 „ 1 : 78)
Mehrgebärende	bei	„	15	„	„	0	„	(1 : 10,4 „ 0 : 156)
	ohne	„	17	„	„	5	„	(1 : 41 „ 1 : 140)

Dem Geschlechte nach wurden geboren

scheintodt	bei	Umschlingung	40	Knaben	und	23	Mädchen	(1 : 5,8 und 1 : 9,1)
	ohne	„	50	„	„	34	„	(1 : 21,5 „ 1 : 30)
todt	bei	„	3	„	„	4	„	(1 : 77 „ 1 : 52)
	ohne	„	13	„	„	10	„	(1 : 83 „ 1 : 103)

Es geht aus diesen Zahlen hervor, dass Störungen des fötalen Respirationsprozesses bei Umschlingung 2—3 Mal häufiger, als bei normaler Lagerung des Stranges vorkommen; sie werden bei gewöhnlichen Schädelgeburten auch häufiger durch Umschlingung als durch Wehendruck hervorgerufen. Die aus der Complication dem Kinde erwachsende Gefahr, die gegen das Ende der 2. Periode beginnt, ist bei Primip. grösser als bei Multip., für das männliche Geschlecht gleich jeder anderen erheblicher.

2. Einen Theil der Untersuchungen *Devillier*'s über die Kürze des Nabelstranges haben wir schon im vorigen Berichte p. 444 mitgetheilt. Wir geben aus der vorliegenden grossen Abhandlung nur Folgendes: Als verlässliche Zeichen der Kürze, der absoluten wie relativen, sind anzusehen: auffallender Hochstand des Uterus bei Mangel anderer solchen bedingenden Ursachen; plötzliches Nachlassen der Intensität der Kindsbewegungen, überhaupt wenige Bewegungen bei absoluter Kürze, langsamer Geburtsverlauf, besonders so am Ende der 2. Periode, mit plötzlichem Abbrechen der Wehen, fixer Schmerz am Grund oder den Seiten der Gebärmutter mit permanenter Spannung seiner Wandungen; Nabelschnurgeräusch, vorzeitiger Abgang von Kindspech bei Schädellagen, Blutung vor der Geburt, Störung des Mechanismus. Die Gefahr für das Kind tritt bei der relativen (accidentellen) Kürze häufiger und früher ein als bei der natürlichen (1 Mal unter 5 Fällen). Bei erkannter oder nur vermutheter Kürze wird empfohlen, die Blase so lange als möglich zu erhalten, vom Mutterkorn nur spärlich und nie frühzeitig Gebrauch zu machen, das Kind zu extrahiren, wenn dies ohne grosse Gefahr möglich ist; die Wendung, auf den Kopf wie auf das Beckenende, wird verworfen.

3. *Schreiber*, welcher uns voriges Jahr mit einer neuen Theorie der Wehen beglückt hat, überrascht uns jetzt mit einer solchen bezüglich der Entstehung der Umschlingungen. Zunächst wird behauptet, letztere entstünden stets erst zu Ende der Schwangerschaft, ja erst während der Geburt, da monatelang bestehende 2—3fache Umschlingungen um den Hals das Kind strangu-liren oder tiefe Marken hervorrufen müssten. Es beschränkten sich ja auch die Fötusbewegungen auf einfache Streckungen und Beugungen, was in Hinsicht auf die unvollkommene Ausbildung des Muskelapparates in der 1. Schwangerschaftshälfte keines Beweises bedürfe (! Die häufigen Lage- und Stellungsänderungen der Frucht in der 2. Schwangerschaftshälfte kennt der Verf. natürlich nicht. Ref.). Die Erklärung der Entstehung der Umschlingung ist nun folgende: Die zu lange Schnur lagert sich in den tiefsten Theil der Gebärmutter, also bei Kopflagen unter den Kopf, so dass sie ein, zwei oder mehr kreisförmige Bogenlagen bildet, ähnlich wie Schiffer ihre Taue lagern. Diese Kränze behalten ihre Form und Lage, so lange sie nicht mechanisch verrückt werden, was bei vorliegendem Kopfe während der Schwangerschaft nicht leicht geschehen dürfte (!!). Nach dem Blasensprunge legt sich der Kopf auf den Muttermund und hat nun die Schlingen um sich herumgelagert. Je tiefer er herabrückt, desto höher wird die umgebende Schnur und zuletzt um den Hals geschoben. Wenn die Hände fest am Kopf anliegen, gleitet die Schnur über sie fort auf den Rumpf, was im anderen Falle die Schultern hindern. Ein wirklicher Knoten wird gebildet, wenn die Schnur in der angegebenen Weise so gelagert ist, dass ihr fötales Ende unter dem placentaren ist und das Kind in seiner ganzen Länge durch die Schlinge schlüpft. Ist nun der Strang so kurz, dass sie nicht einen liegenden Kranz um den Kopf bilden kann, so liegt sie als kleinere Schlinge auf dem Muttermund oder seitlich, und es entstehen dann nicht Umschlingungen, wohl aber leicht Vorfälle nach dem Blasensprunge. Um das Entstehen einer Schlinge zu begünstigen, den Vorfall zu verhüten, empfiehlt der Verfasser strengstens, die Kreissende bis nach erfolgtem Blasensprunge die aufrechte Stellung stehend, gehend oder sitzend einhalten zu lassen. (Doch nun „genug des grausamen Spieles“. Es ist gar zu naiv, von Kränzen auf dem Muttermund zu reden, die Verf. gewiss nicht gefühlt hat; hat er überhaupt eine grössere Anzahl von Schwangeren untersucht?)

6. *A. Comein.* Expulsion du placenta avant la sortie de l'enfant. Annal. Soc. Méd.-Chir. de Bruges. 2. Ser. T. X. Sept. 1862.

Wegen Blutung und zögernden Geburtsverlaufes gerufen, fand Verf. die Placenta aus den Genitalien hängend, mit dem Kind noch durch die Nabelschnur in Verbindung, die er alsbald abtrennte. Der Muttermund war noch nicht völllg eröffnet, der Kopf lag vor, die Wehen waren schwach, der Blutfluss seit Geburt der Placenta sistirt. Nach vollendeter Eröffnungsperiode entband Verf. wegen hochstehenden Kopfes und des Todes der Frucht durch Perforation, ca. 12 Stunden nach Ausstossung des Mutterkuchens. Eine Blutung war in der ganzen Zeit nicht eingetreten, die Wöchnerin erholte sich schnell.

7. *Lamm.* Placentitis mit tödtlichem Ausgange für die Frucht. Aus Hygica Bd. 23. in *Schmidt's* Jahrb. Bd. 116. p. 320.

Der Mutterkuchen eines kurz vor der Geburt abgestorbenen, 8 Pfund schweren Kindes einer 20jährigen Erstgebärenden zeigte in seiner Mitte eine auffallende, längslaufende Verdickung von fast $1^1/_2$''; die Partie war fester als hepatisirte Lunge, blassgelb auf der Schnittfläche gleich einer Speckschwarte; Zotten liessen sich nicht erkennen. Die ganze Placenta war schwerer als normal, nur der gesunde Theil des Gewebes schwamm auf dem Wasser. Der Nabelstrang war gesund. Das Microscop ergab, dass die Villi sowie ein sie verbindendes Exsudat von einer körnigen Masse erfüllt waren, in der sich hin und wieder kleine Fettkugeln zeigten. Als Ursache dieser Veränderung wird acute Hepatisation der Placenta bezeichnet, welche durch einen Fall entstanden sei, der von Stichen im Abdomen und mehrtägigem Frösteln begleitet war. Auch *von Düben*, welcher die Placenta untersuchte, bemerkt, dass ein entzündlicher Prozess mit bedeutender Exsudation zwischen und in den Zotten vorhanden gewesen sei, dass er an einem beschränkten Punkte begonnen, allmälig um sich gegriffen und mit Fettmetamorphose des Exsudates wie der Villi geendet habe.

C. Operationen.

1) *Künstliche Frühgeburt.*

1. *Martin.* Ueber künstliche Frühgeburt. Mon. f. Geb. XIX. p. 68.

2. *Barnes.* On the indic. and operat. for the induction of premat. labour and for the acceler. of labour. Obst. Trans. III. p. 107.

3. *idem.* On the new method of induc. premat. lab. at a predetermined hour. Edinb. Med. Journ. Juli. 1862.

4. *Tarnier.* Nouv. methode de l'acc. provoqué. Bull. de l'Acad. Paris. 28. Bd. Novb. 1862.

5. *Aless. Cuginl.* Del parto e dell' aborto artificiale etc. Ann. univ. Milan. Febb. Marz. 1862.

Auszug aus einer kritisch-statistischen Abhandlung des Verfassers, welche 1861 zu Parma erschien. Nichts Neues.

6. *Meigs.* Induct. of prem. lab. Amer. J. of M. Sc. April. 1862.

Meigs empfiehlt in einem auf viele Anfragen an das ärztliche Publikum gerichteten Briefe die Colpeuryse als die beste Methode der künstlichen Frühgeburt; zugleich fordert er auf, den Abort nur consultativ, nie allein einzuleiten. (Ein Beitrag zur ärztlichen Sittengeschichte Amerika's! Ref.)

7. *Macari.* Dell' aborto provocato. Gaz. med. Ital. Provinc. Sarde. 39 u. ff. 1862.

Ein Beitrag zur historischen, religiösen und legalen Seite der Operation.

8. *Hemman.* Ein Fall von künstlicher Frühgeburt. Schweiz. Zeitschr. f. Heilk. Bd. 1. Heft 1 und 2. 1862.

Operation bei 3''' 1''' C. v. durch Vaginaldouche mit glücklichem Erfolge.

9. *de Soyré.* Accouch. provoqué. Cephalotripsie. Gaz. des Hôp. 140. 1862.

1. In einem längeren Vortrage theilte *Martin* die bei 22 von ihm ausgeführten Operationen gemachten Erfahrungen mit, deren Wesentliches wir hier wiedergeben: Die 22 Operationen wurden an 19 Frauen (darunter 5 Pp.) ausgeführt; Indication gab 20 Mal Enge des Geburtskanales, welche 19 Mal das Becken betraf. Die letzten 16 Frauen zeigten alle bedeutende Verkürzung des geraden Durchmessers, mehrere (7) zugleich eine der Querdurchmesser des grossen Beckens, indem die Sp. J. nur zwischen $7^3/_4$ und $8^1/_2$'', die Cr. J. zwischen $7^3/_4$ und 9'' maass. Diese *allgemeine* Enge, mag sie als gleichmässige oder mit vorwiegender Verkürzung *nur eines* Durchmessers auftreten, erschwert vor Allem die Geburt und lässt deshalb auch bei Erstgebärenden die Einleitung der Frühgeburt geboten erscheinen; bei *partieller*, in der Regel die C. v. betreffender Enge, ist, falls sie nicht so bedeutend ist, dass nur der Kaiserschnitt dem Kinde Rettung bringen kann, das Abwarten einer oder mehrerer Geburten gerathen. — Dass bei partiell verengtem Becken, selbst bis zu $2^3/_4$'' C. v. herab, die erste Geburt oft glücklich für beide Theile verläuft, liegt in Folgendem: Die ersten Kinder rachitischer Mütter pflegen kleiner zu sein und nicht sehr harte Schädelknochen zu besitzen; die Wehen erscheinen in der Regel kräftiger, die Form des Uterus pflegt normal, daher die Kindeslage und -stellung günstig zu sein; der lange Durchmesser des Schädels adoptirt sich dem meist verlängerten Quer-

durchmesser des Beckens u. s. w. Ungünstiger gestalten sich die Verhältnisse bei späteren Geburten im mässig geradverengten Becken, weil die Grösse der Frucht mit der Zahl der Schwangerschaften zuzunehmen pflegt, die Configuration der Gebärmutter allmälig unregelmässig, die Fruchtlage somit ungünstiger wird, die Wehen minder regelmässig erscheinen.

Ein bestimmtes Maass der C. v. als Indication zur Operation festzusetzen, scheint deshalb nicht räthlich, um so mehr als sehr viel von der Gestalt des Beckeneingangs, der Stellung des Vorbergs, der Einstellung des Kopfes abhängt; bei ungleichmässiger Enge bleibt die Wendung auf die Füsse das Mittel, das Leben auch einer reifen Frucht zu retten.

Von den Indicationen, welche von *Erkrankungen der Mutter* ausgehen, sind *M.* ausser den Blutungen bei Pl. praev. u. s. w. nur 2 Fälle vorgekommen; sie betrafen Athembeschwerden mit Hydrops ohne Eiweissharn in Folge von Hydramnion.

Eine dritte Indication wird nach den Compendien durch *habituelles Absterben der Frucht* gegeben. Es können hier nur intrauterine Krankheiten in Betracht kommen, und unter diesen kennt, so weit sie das Leben der Frucht bedrohen, *M.* nur den Hydrops sanguinolentus. Denselben hat er aber nur als Folge von Lues beobachtet. Dabei kann nun die künstliche Frühgeburt nichts nützen, vielmehr nur die Kur der Eltern vor einer neuen Zeugung dem intrauterinen Tode vorbeugen.

Die Operation ward 2 Mal in der 30. Schwangerschaftswoche wegen Krankheit der Mutter; wegen Beckenenge 1 Mal in der 32. Woche, wegen Kreuzbeingeschwulst 1 Mal in der 33. Woche eingeleitet; keines dieser Kinder ward am Leben erhalten. 5 Mal ward die Operation in der 34. Woche, 10 Mal in der 35. geübt, von ersteren 3, von letzteren 8 Früchte dauernd erhalten. Die Kindeslagen waren 17 Mal Schädel-, 4 Mal Fuss-, 3 Mal Querlagen; Nabelschnurvorfall kam 2 Mal vor.

Von den *Methoden* wurden zunächst die mildern immer, später erst, wenn nöthig, die eingreifenderen in Gebrauch gezogen, und zwar: Der Brustsauger 3 Mal, ohne deutlichen Erfolg; die Colpeuryse 2 Mal, ebenfalls ohne auffällige Wirkung; die Scheidendouche 12 Mal, nur 2 Mal führte sie allein zum Ziele, 6 Mal bediente man sich ihrer als Vorbereitung für die Catheterisation. Der Pressschwamm kam 4 Mal, stets nach vorausgeschickter Douche in Anwendung, immer traten bald kräftige Wehen ein. 4 Mal wurden Uterininjectionen gemacht, nur 2 Mal war ihr Ergebniss befriedigend; *M.* hält sie für gefährlich, weil bei einem nicht leicht zu verhütenden Bluterguss zwischen Gebärmutter und Ei durch das wiederholte Einspritzen von Wasser und durch so ermöglichtes Eindringen von Luft Fäulniss erzeugt werden kann. 10 Mal machte *Martin* vom Einlegen eines elastischen Catheters Gebrauch, 6 Mal waren Douchen vorausgeschickt; in 12—52 Stunden erfolgte die Geburt; 6 Kinder wurden lebend geboren, 1 Mutter starb an Metritis. Der Eihautstich wurde mit raschem, und für die Mutter befriedigendem Erfolge 2 Mal wegen Hydramnion geübt. — Als Endresultat der 22 Fälle ergiebt sich, dass die Operation wo möglich in der 34. oder 35. Schwangerschaftswoche, am erfolgreichsten nach einigen vorbereitenden warmen Scheidendouchen mittelst Einlegen eines elastischen Catheters in die Uterushöhle auszuführen sei; für die Fälle von lebenbedrohender Eiwassersucht bleibt hingegen das Ablassen des Fruchtwassers das geeignete Verfahren.

2. In dem ersten seiner Aufsätze giebt *Barnes* eine Uebersicht der Geschichte der künstlichen Frühgeburt bis auf die neuesten Versuche *Murray*'s, *Keiller*'s und *Stover*'s, den Cervix durch Kautschoukblasen auszudehnen. Er theilt dann zwei Fälle von Pl. praev. mit, in denen er durch diese Methode die Geburt erfolgreich beschleunigte, sowie 3 von eingeleiteter Frühgeburt (2 wegen Beckenenge, 1 wegen Obliteration des Cervicalkanales). Der *Dilatator* von *Kautschouk* wirkt allmälig gerade auf die zu erweiternden Stellen ein, er beseitigt Rigidität des Cervix besser als alle anderen Mittel, und als ein die Geburt beschleunigendes Mittel steht er selbst über dem Acc. forcé. Er setzt den Arzt in den Stand, zu einer bestimmten Zeit, ja auf eine bestimmte Stunde die Geburt vollenden zu können. — Alle Methoden zur künstlichen Frühgeburt sind nach *Barnes* vorbereitende, die Geburt weckende oder die Geburt beschleunigende; diese Eintheilung ist praktisch recht richtig, indem man meist mit einer Methode nicht auskommt, sondern je nach dem Zustande des Gebärorganes mehrere derselben in Gebrauch ziehen müsse.

In einer späteren Arbeit (3.) theilt Verfasser 4 weitere nach seiner Methode bewerkstelligte Frühgeburten mit und giebt zugleich eine *Beschreibung dieses Verfahrens*. Er gebraucht einen sanduhrförmig gestalteten Kautschoukcylinder, dessen eines Ende in ein langes, dünnes elastisches Rohr ausläuft. Die vordere Anschwellung des Cylinders wird mittels der Uterinsonde (welche in eine kleine am oberen Ende des Cylinders befindliche Tasche gesteckt wird) durch den Mutterhals soweit in die Gebärmutterhöhle gebracht, dass der dünnste Theil des Cylinders in den äusseren Muttermund, die untere Anschwellung desselben in die Scheide zu liegen

kommt. Durch das am Ende des Apparates befindliche Rohr wird dieser jetzt mit Wasser gefüllt und so die Dilatation schnell und sicher ausgeführt. Da der Cylinder mit dem dünnsten Theile im äusseren Muttermund liegt, kann er weder nach oben noch nach unten ausweichen. Verf. hält es für genügend, wenn man 3 solcher Cylinder von verschiedener Grösse besitzt (Weiss in London liefern den ganzen Apparat vorzüglich). — Sollten nicht schnell genug gehörige Wehen eintreten, so räth *Barnes*, etwas Fruchtwasser abzulassen und den Apparat dann wieder anzulegen; Treibwehen folgen dann bald und für die Erhaltung der Frucht sowie für eine etwa nothwendig werdende Wendung ist das zurückgehaltene Fruchtwasser natürlich von grossem Belange. (Da diese Methode nur bei eröffnetem Cervix in Anwendung kommen kann, so reicht man mit ihr allein eben so wenig aus, wie mit so mancher anderen neuen Methode zur Einleitung der Frühgeburt. Ref.)

4. *Tarnier*'s, der Akademie vorgelegtes Verfahren ist nur die Nachahmung des eben beschriebenen; die einzige Differenz zwischen beiden besteht darin, dass *T.* ein aufzublasendes Kautschoukrohr mit einer Sonde durch den inneren Muttermund führt und es nach dessen Aufblasen durch den inneren Muttermund zurückhalten lässt — während der Apparat von *Barnes* etwas complicirter ist. (Es werden natürlich sogleich 10 Beobachtungen, welche für die Methode sprechen sollen, angeführt. Wenn die Herren uns nur sagen wollten, wie sie ohne Pressschwamm oder sonstige Vorbereitung mit ihren Apparaten in die Uterushöhle dringen; diese Vorbereitungen scheinen aber die Hauptsache der Methode zu sein, die neuen Apparate nur Dilatationsinstrumente. Ref.) — *Soyre* leitete nach *T*'s. Vorschlag die Frühgeburt in der 36. Woche ein, musste aber wegen der Enge des Beckens zur Verkleinerung des Kindes schreiten.

2) Wendung.

1. *C. Braun.* Ueber die Wendung der Querlage durch Palpation während der Schwangerschaft. Allg. Wien. m. Z. 51. 1862.

In der *Wiener* Klinik wird schon seit vielen Jahren das bezeichnete Verfahren geübt, so dass Querlagen bei Gebärenden selten sind. In dem vorliegenden Aufsatze empfiehlt *Braun* seine Methode, die Querlage in eine Kopflage zu verwandeln. (Dieselbe besteht aber nur in geringen Abänderungen der bekannten äusseren Wendung, wie sie längst bekannt ist und auch von Anderen geübt wird, wo sie eine Schieflage in der Schwangerschaft entdecken. Wenn Verf. dem in Rede stehenden Verfahren für die Behandlung der Querlagen eine Bedeutung vindicirt, wie sie die künstliche Frühgeburt bei Beckenenge errang, so wollen wir nur anheimgeben, dass die meisten Querlagen der Schwangerschaft bis zur Geburt ohne alle Hülfe spontan sich in Geradlagen und zwar gewöhnlich Kopflagen verwandeln; es wären ja sonst Schieflagen bei Gebärenden viel häufiger, als sie bekanntlich es sind. Ref.)

2. *Spöndli.* Ueber die Wendung auf die Füsse bei Querlagen mit Vorfall eines Armes. Mon. f. Geb. XIX. p. 271.

10 Beispiele schwerer, vom Verf. in Privatpraxis ausgeführten Wendungen; Zweck der Veröffentlichung ist, „die Hindernisse, Gefahren und mitunter auch Verstösse im Zusammenhange klar zu machen, welchen man bei der Operation bisweilen ausgesetzt ist."

3. *W. Franke.* Die Wendung auf die Füsse bei engem Becken. Ein historisch-kritischer Versuch. Halle. 1862.

F.'s Abhandlung zerfällt in zwei Theile, eine „geschichtliche" und eine „kritische Darstellung" der Lehre von der Wendung auf die Füsse bei Beckenenge. Beide, deren erste die Habilitationsschrift des Verf.'s ist, sind recht klar und mit grosser Kenntniss geschrieben. Enthält der 2. Abschnitt auch nichts wesentlich Neues, so ist doch die Kritik zu loben. Es werden im Allgemeinen die von *Hohl* in dessen Lehrbuche ausgesprochenen Ansichten reproducirt; Verf. zeigt durch Versuche am Phantom, dass die Voraussetzung, der nachkommende Kopf gehe leichter in und durch das Becken, als der vorangehende, eine richtige ist; und er bestimmt eine C. v. von 3″ als die äusserste Grenze für die Operation. — Dagegen verwirft *Franke*, ebenfalls auf Versuche gestützt, den in jüngster Zeit besonders von *Martin* gegebenen Rath, die Wendung bei ungleichmässig verengtem Becken, ebenso den *Osiander*'s, sie bei Enge des Beckenausganges auszuführen. Besonders die Becken mit nicht bedeutender Verkürzung des geraden Durchmessers des Einganges, mit niedriger Höhle, mit normalem oder zu weitem Ausgange, also die leicht rhachitischen Formen indiciren die Wendung; die allgemein zu engen schon viel weniger. Noch sei bemerkt, dass *Franke* die Wendung auf beide Füsse der auf nur einen Fuss vorzieht.

3) Zange.

1. *Spöndli.* Die unschädliche Kopfzange, casuistisch bearbeitet. Zürich. 1862.
2. *G. Hewitt.* On unusual elongation of the foetal head, as a cause of diffic. in the applic. of the ordin. Obst. Forceps, with description of a modif. form of instrument. Obst. Trans. III. p. 180.
3. *Chassagny* (de Lyon). Du Forceps à traction couterue etc. Gaz. hebd. 29. 1862.

4. *Riedl.* Zangenextraktion mit Bruch und Eindruck des rechten Stirnbeines. Wien. med. Wochenbl. 18. Bd. 28. 1862.

Nach Mittheilung des bezüglichen Falles gibt Verf. Bemerkungen zur Entstehung der Schädelfracturen in der Geburt und über die Wirkung der Zange.

5. *Przeradzki.* De situs later. commodis in applic. forcipe obstet. Diss. inaug. Berol. 1861.

1. Der detaillirte Bericht *Spöndli*'s über 50 von ihm vollführte Zangenoperationen ist für Anfänger recht belehrend, zumal die Fälle Illustrationen zu fast allen Indikationen der Operation abgeben. Diesem praktischen Theile ist ein theoretischer vorausgeschickt, in welchem wir nichts Neues, als etwa die Empfehlung der langen Zange von *Locher* finden. Es ist richtig, dass, wie Verf. hervorhebt, in den Ansichten der Geburtshelfer über die Indikationen des Instrumentes und dessen Handhabung so manche Verschiedenheiten bestehen; indess sind diese nur unwesentlich, und nach mathematisch sicheren Gesetzen, überall in gleicher Weise, kann man in unserem Fache ja überhaupt nicht handeln. So wird auch Jeder seine Lieblingszange haben, es ihm aber nie gelingen, dieser eine allgemeine Einführung zu verschaffen.

2. *Hewitt* macht auf Schwierigkeiten in der Anwendung der langen englischen Zange (ohne Beckenkrümmung) aufmerksam, dadurch hervorgebracht, dass der Kopf in der Richtung vom Kinne zum Hinterhaupt verlängert und dieser Durchmesser so zu lang für die zwischen den Zangenlöffeln befindliche Oeffnung wird. Im ersten Falle, wo Verf. diese Schwierigkeit aufstiess, maass der in Rede stehende Durchmesser noch $^1/_2$ Stunde nach der Geburt 6″ (was für Zolle?), während sonst der Kopf gar nicht zu den sehr grossen gehörte. Die Länge dieses Durchmessers wird gewöhnlich zu $4^1/_2$—$5^1/_2$″ angegeben; nach *Pelt*, der 700 Köpfe gemessen, beträgt sie durchschnittlich $5^{17}/_{40}$″; dieses Maass ist aber nicht sogleich nach der Geburt genommen, sondern erst später, wo die Folgen des in der Geburt erlittenen Druckes zum Theil schon geschwunden sind. Gewöhnlich passt nun wohl eine Zange, deren Löffel eine Länge von $6^1/_2$—7″ und eine Krümmung haben, welche dem Bogen eines Kreises von 10—11″ R. entspricht; wenn aber der ovale Kopf im occipitomentalen Durchmesser $5^1/_2$″ misst, so passt ein solches Instrument nicht mehr. Derartige Köpfe findet man unter 100 3 Mal, ganz abgesehen von den Fällen, wo in der Geburt eine ungewöhnliche Verlängerung entsteht; sie mögen also gar nicht so selten vorkommen und manchmal recht gehörige Schwierigkeiten in der Applikation der Zange daraus erwachsen, dass diese für den Kopf zu kurz und zugleich zu stark gebogen ist. *H.* empfiehlt demnach ein Instrument, welches auf die genannten Verhältnisse des Kopfes berechnet ist (Abbildungen sind beigefügt); seine Löffel sind 8″ lang, seine Kopfkrümmung mit einem Rad. von 14″ gezogen. (Unsere deutschen Zangen, besonders die *Naegele*'sche, leisten Alles, was der Verf. mit seinem neuen Instrumente, dem eine Beckenkrümmung völlig fehlt, erreichen will. Ref.).

3. *Chassagny* vertheidigt wiederholt seinen Apparat (cf. vorigen Bericht p. 447) gegen die ihm gemachten Vorwürfe, indem er behauptet, wie derselbe den Kopf nur in der Richtung der Beckenachse anziehe, was die Hände allein nie thun könnten, welche ihn vielmehr gegen verschiedene Punkte des Beckens andrücken und anhebeln, wodurch Mutter und Kind vielfach gequetscht werden. Besonders schädlich sei in dieser Beziehung der Zug nach hinten und unten etc. (hoffentlich schweigt man den Verf. mit seinem Hausknechts-Instrumente todt!).

4) Kaiserschnitt.

a. An der Lebenden.

1. *Ozanam.* De la légitimitè de l'oper. césar. et des conditions de succès. Gaz. des Hôp. 94. 1862.
2. *Pagenstecher.* Ein Beitrag zur Statistik des Kaiserschnittes, nebst einem Anhange über Osteomalacie. Mon. f. Geb. XIX. p. 111.
3. *Breslau.* Kaiserschnitt bei dehnbarem osteomal. Becken. Ibid. XX. p. 355.
4. *Frey.* Bemerkungen zu dem vorhergehenden Aufsatze. Ibid. p. 377.
5. *B. Schulze.* Ein Kaiserschnitt. Mit einer lith. Tafel. Jena. 1862.
6. *Jurran.* Bericht über einen glücklich ausgeführten Kaiserschnitt. Mon. f. Geb. XIX. p. 304.

C. v. von $2^1/_4$—$2^1/_2$″, Cv. J. 7″, D. Tr. 10″, keine Deformität. Operation nach dem Blasensprunge in Narkose, ohne übelen Zufall. Kind asphyctisch, wiederbelebt und genesen; schnelle Reconvalescenz der Mutter.

7. *Peschko.* Kaiserschnitt wegen Anomalie des Beckens. Wien. med. Wochenschr. 9. 10. 1862.

Ebenfalls glücklicher Erfolg bei einer rachitischen Erstgebärenden. C. v. kaum $1^1/_2$″ lang. Operation vor dem Blasensprunge, in Narkose, ohne übele Zufälle verlaufen. Lebendes Kind, Genesung der Mutter ohne bedeutende Reaction binnen 4 Wochen.

1. Aus Veranlassung der von *Fenizio* in Neapel angeregten Frage, ob man bei extremer Enge die Frucht (durch Abort oder Embryotomie) tödten oder den Kaiserschnitt üben solle und nachdem *Pajot* sich für das Erstere aus-

gesprochen, erklärt in einem vortrefflich geschriebenen Aufsatze *Ozanam*, dass Nützlichkeitsgründe bei der Frage gar nicht mitsprechen dürfen, dass die Annahme von *Pajot*'s Grundsätzen der Kindestödtung Thür und Thor öffnen würden. Er statuirt bei extremer Enge 3 Fälle: 1) die Mutter ist in guten Gesundheits-Verhältnissen, und dann muss sie den Kaiserschnitt zulassen, der Arzt muss ihn üben. 2) die Gesundheit der Mutter ist schlecht, sie ist durch die Geburtsarbeit schon erschöpft, die Chancen eines für sie unglücklichen Ausganges sind gross, dann steht ihr das Recht zu, ihr Kind zu opfern; die Liebe aber macht ihr dessen Rettung zur Pflicht, „sie ist eine Heroine, wenn sie sich zur letzteren entschliesst". 3) Ist der Tod der Mutter in Folge der Operation aber gewiss, so hat die Mutter das Recht, diese zurückzuweisen; aber nicht der Geburtshelfer hat das Recht, sie zu vollführen und das schwache Leben zu vernichten. Der Verf. räth weiter, (und wir stimmen ihm gerne darin bei. Ref.) bei extremer Beckenenge die Schwangerschaft ihrem Ende entgegen gehen zu lassen, nicht zum Foeticidium zu schreiten, weil die Natur im Laufe der Schwangerschaft und der Geburt die Lage günstiger gestalten kann; er zeigt, wie der ein Mal wegen Enge ausgeführte Abortus zur Wiederholung desselben führt, wie ferner der wiederholte Kaiserschnitt einen günstigeren Ausgang als der erste erwarten lässt. Das Wachsthum der Frucht durch Jodkalium zurückgehalten, bei erlangter Lebensfähigkeit die Frühgeburt (bei extremer Enge?) einzuleiten, das ist Verf.'s Rath. Um aber dem Kaiserschnitt einen glücklichen Erfolg zu sichern, empfiehlt er, ihn früh zu üben, eine kleine Bauchwunde (13 Cm.) zu machen, die Kreissende zu chloroformiren, das Peritonäum mitzunähen, hinterher von Stunde zu Stunde den Bauch mit Collodium zu pinseln, vor Allem aber die Operation in einer günstig situirten Lokalität (Privathaus) auszuführen.

2. Die 10 von *Pagenstecher* ausgeführten Kaiserschnitte betreffen alle die private Praxis; 6 von ihnen fanden bei osteom. (2 Mal an derselben Frau), 4 an rachitischen Becken statt. (5 der Fälle sind schon 1854 und 1858 publicirt). — Die Osteomalacie war immer florid, das Allgemeinleiden weit vorangeschritten; in einem Falle war vor der Operation Uterus-Riss mit Blutung in die Bauchhöhle erfolgt, in einem anderen war die Kranke, an der die Operation zum zweiten Male geübt wurde, agonisirend, nachdem sich mehrfache Nekrose der sehr abgemagerten Bauchdecken eingestellt hatte. Dagegen war das Befinden der Rachitischen gut. In toto waren vor der Operation 4 Mütter gesund, 4 litten an weit gediehener Osteomalacie und an Marasmus, 2 mussten als sterbend bezeichnet werden. 3 Mütter haben den Eingriff glücklich überstanden. Von den Kindern lebten 5, 3 waren vor der Geburt, 1 in der Geburt durch Zerquetschung des Schädels gestorben, 1 scheintodt geboren. — Die Todesursachen der 7 Mütter waren: 1 Mal Uterusriss, 1 Mal Marasmus, 2 Mal Erschöpfung durch Osteomalacie, 2 Mal Blutung in die Bauchhöhle, 1 Mal eitrige Peritonitis. Die allgemeine Erschöpfung der Gebärenden und die nachlassende Contraktionsfähigkeit der Gebärmutter trugen also die Hauptschuld des übelen Ausganges; wo vor dem Blasensprunge operirt werden konnte, wurde ein günstiger Erfolg erzielt. (Die Bemerkung über die Osteomalacie s. oben.)

3. Die von *Breslau* Operirte war eine Mehrgebärende mit kleinem, geschrumpften, dehnbarem osteomalacischem Becken: Die C. v. betrug 2″ 6 P., die Entfernung vom Vorberg bis zu der, die auf 4‴ genäherten Punkte der horizontalen Schambeinäste verbindenden Linie 1″ 3‴; der quere Durchmesser des Einganges 3″ 6; die Diagonalen 3″ 5 und 3″ 6, die Dist. sacro-cotyl. 1″ 6; der Querdurchmesser des Ausganges 8‴, die Entfernung vom Vorberg zur Steissbeinspitze 2″ 3; die Peripherie des Beckeneinganges $35^1/_2$ Ctm. Die Operation wurde vor dem Blasensprunge in Narkose geübt; es ward ein lebendes, nicht ganz reifes ($4^3/_4$ Pfd. schweres und 46 Ctm. langes) Mädchen entwickelt. Die Vereinigung der Wunde wurde durch 14 Eisendrähte bewerkstelligt, das Bauchfell aber nicht mitgefasst, der untere Mundwinkel nicht offen gelassen. Nach der Operation trat bald heftiges Erbrechen, anhaltende Verstopfung ein; am 10. Tage erfolgte der Tod. Die Sektion zeigte Peritonitis, eine Dünndarmschlinge in die Uteruswunde eingeklemmt und ringsum mit ihr verklebt. Das Becken war so elastisch, dass es „federnd" zu nennen war; doch war dies wohl auch dem Verhalten der Schamfuge und ihrer Bänder zu verdanken; die Dehnbarkeit und Elastizität des Einganges war nur in geringem Grade wahrzunehmen. — In epikritischen Bemerkungen spricht sich *B.* gegen die Verabreichung grosser Gaben von Opium im Verlaufe der Nachbehandlung, für das Mitfassen des Bauchfells beim Schluss der Wunde, für tiefes Durchstechen der Wundränder aus, um so möglichst breite Wundflächen zu erhalten, ferner für Vereinigung der ganzen Wunde, ohne unten einen Seidon einzulegen.

Die von *Frey* am Femur und Becken angestellten histologischen und chemischen Untersuchungen sind eines Auszuges nicht fähig. Eine bindegewebige Umwandlung der entkalkten, balkig zerklüfteten osteogenen Substanz konnte nicht nachgewiesen werden; der entkalkte Kno-

chen fällt nach *F.* vielmehr der Einschmelzung anheim und an seine Stelle setzt sich die feinkörnige, kleine runde Markzelle. Die obere Diaphysenhälfte des Femur gab auf 100 Theile getrockneter Substanz 39,69 Mineralstoffe, das Verbindungsstück des Schambeines mit dem Sitzbeine nur 22,07 solcher.

5. In einer als Glückwunsch der medic. Facultät zu *Jena* zum 50jährigen Jubiläum des seitdem verstorbenen *Kieser*, verfassten Schrift beschreibt *Schultze* einen an einer 34 Jahre alten Primiparen ausgeführten Kaiserschnitt. Bei der Schwangeren zeigten sich Knochenanomalien nur am Becken, dessen C. v. 2″ 3‴ betrug, an dem aber auch eine seitliche Verengerung gleichzeitig bestand. Das Kind wurde am Fusse extrahirt, die spontan gelöste Placenta durch die Wunde entfernt; der Uterus zog sich gut zusammen, die vorher nicht unbeträchtliche Blutung stand bald; die Wunde wurde durch 7, das Bauchfell zum Theil fassende Nähte geschlossen. Eis auf die Wunde, Opium, Mutterkorn wurden verabreicht. Nach fast 3 Mal 24 Stunden Tod durch Peritonitis. — Das trockene Becken zeigte folgende Maasse: Die Höhe seitlich 7″ 3, Sp. J. 8″, Cv. J. 9″ 6; die Distanz zwischen vorderen und hinteren oberen Hüftbeinstacheln 5″ 3, zwischen vorderen einen und hinteren der anderen Seite 7″ 3, die der hinteren Stacheln 2″ 9. Höhe des kleinen Beckens vom Sitzknorren zum Horizontalaste des Schambeines 3″ 3, Höhe der Symphyse 1″ 6, der hinteren Beckenwand 4″; die tiefste Aushöhlung dieser 1″ 7. Das Promontorium stand 6‴ über der Ebene des Einganges; die C. v. maass 2″ 4, die Entfernung der Steissbeinspitze von der vorderen Beckenwand 5″ 1, die der Sitzbeinhöcker von einander 3″ 8, der Sitzbeinstacheln 3″ 6; der Querdurchmesser des Einganges 4″ 7, die Breite des Kreuzbeins im Eingange 3″ $11^1/_2$‴. Danach ist das Becken als ein allgemein verengtes plattes mit nicht ausgezeugter rachitischer Bildung zu bezeichnen. —

Das Kind, bei der Geburt 5 Pfd. 27 L. Z.-Gew. schwer und 18″ 6 P. lang, gedieh an der Brust seiner Amme. — In wenigen epikritischen Bemerkungen spricht sich *Sch.* für das Mitfassen des Bauchfells bei Vereinigung der Wunde und gegen die Behandlung der puerperalen Peritonitis durch Abführmittel mit Recht aus.

b. An der Todten.

1. *Esterle.* Taglio cesareo dopo morte, ed operationi che vi si ponno sostituire. Ann. univ. Milan. Nov. 1861. Gennajo. 1862.

Bericht über die Verhandlungen der Pariser Akademie über den Kaiserschnitt an Todten (cf. vorigen Bericht), sowie über eine Anzahl von Fällen, in denen die Entbindung nach dem Tode auf natürlichem Wege statt fand. Mit epikritischen Bemerkungen (s. unten).

2. *Schwarz* (Fulda). Der Kaiserschnitt an Todten. Mon. f. Geb. XVIII. Suppl. p. 121.
3. *Meissner.* Ueber Leichenentbindungen. Ibid. XX. p. 40.
4. *Breslau.* Kaiserschnitt nach dem Tode. Lebendes Kind. Ibid. p. 62.
5. *Devilliers.* Union med. 74. 1862.
6. *Duparcque.* Gaz. hebdom. 42. 1862.

Die Frage nach der Zulässigkeit des Kaiserschnittes post mortem hat im Anschlusse an die Verhandlungen der Pariser Akademie (vor. Bericht p. 449) wieder mehrere Arbeiten hervorgerufen. *Schwarz* erklärt in einer ausführlichen historisch-kritischen Abhandlung, gestützt auf das Ergebniss von 107 von ihm gesammelten Fällen, die Operation für nutzlos und deshalb unnöthig; deshalb seien auch die bekannten Bestimmungen des Gesetzes illusorisch, dazu für die Betheiligten hart und ungerechtfertigt, weil keine Garantie des Erfolges gegeben werden könne. Der Verf. behauptet ferner, nie sei ein lebendes Kind zur Welt gebracht, wo der wirkliche Tod der Mutter zweifellos war; und wo das Kind durch die Operation angeblich nach dem Tode der Mutter gerettet ward, sei höchst wahrscheinlich nur an einer Scheintodten operirt. Aus allen diesen Gründen erklärt sich *Schwarz* gegen jede Operation. — Gegen diese, zum Theil aus theoretischen unklaren Anschauungen über das Leben und Sterben des Fötus in utero, geschöpften Ansichten spricht der von *Breslau* (4) publizirte Fall, in welchem nach constatirtem mütterlichen Tode die Operation ein lebendes Kind zu Tage förderte, das, viel zu früh geboren, seine Geburt allerdings nur 6—7 Stunden überlebte; *B.* hat Recht mit dem Satze, dass ein solcher glücklicher Fall die ganze Verwerfung von *Schwarz* zurückweise.

Auch die von *Meissner* (3) gesammelten und in der Ges. f. Geb. zu Leipzig mitgetheilten 22 Fälle von Leichenentbindungen, welche von dortigen Aerzten geübt wurden, waren erfolglos, obschon die Operation in der Mehrzahl gleich nach dem Tode gemacht ward. *M.* bespricht die Entbindung auf natürlichem Wege, vor Allem durch die Wendung und Extraction, welche grosse Vorsicht erfordere, um schnell und ohne Störung ausgeführt werden zu können; auch er hält die Akten über die Art der Entbindung nach dem Tode noch lange nicht geschlossen.

Devilliers (5) gibt der Extraction auf natürlichem Wege den Vorzug vor dem Kaiserschnitte, selbst dann, wenn die Geburt noch nicht begonnen hat; er theilt aus eigener Erfahrung 2 einschlagende Fälle mit, die jedoch ohne glückliches Resultat waren. Für dasselbe Verfahren

hat sich *Duparcque* schon früher ausgesprochen, indem er eine gewaltsame Dilatation des Cervix uteri, namentlich während der Agonie wegen Laxheit sämmtlicher Sphincteren für unter allen Bedingungen möglich erklärte. Später (6) berichtet er über die Resultate, welche *Verardini* in *Bologna* in dieser Beziehung erzielt hat; dieser hat in 5 Fällen 4 Kinder lebend extrahirt, in 1 Falle war die Schwangerschaft nur bis zum 5. Monate vorgerückt; endlich wird noch ein Fall erzählt, in welchem das ausgetragene Kind lebend extrahirt, die für todt gehaltene Mutter wieder zum Leben zurückgerufen wurde.

Auch *Esterle* (1), von der fast regelmässigen Nutzlosigkeit der S. caes. überzeugt, empfiehlt, die Frucht *vor* dem Tode der Mutter per vias natur. zur Welt zu fördern, und gibt dafür folgende Regeln an: Die Extraction ist immer vorzunehmen, wenn der Tod der Kreissenden droht, das Kind lebt und lebensfähig ist. Nie aber soll die Operation in den letzten Lebensmomenten geübt werden, die Fälle ausgenommen, in denen die Mutter völlig bewusstlos ist. Auch dann soll man von derselben abstehen, wenn die Mutter so entkräftet ist, dass ihr Tod während des Eingriffs eintreten kann. Ist aber der bevorstehende Tod nur sehr wahrscheinlich, so kann man operiren, wenn dies ohne Gewalt möglich, nicht als verletzend zu betrachten ist, ja sogar vielleicht wohlthätig wirken kann, und wenn alle Zeichen vorhanden, dass das Kind sonst verloren ist. Etwaige Enge des Beckens contraindicirt die Extraction, entsprechend ihrem Grade und der Zeit der Schwangerschaft. — Die Entbindung soll nie ohne die Zustimmung der Kranken oder ihres Stellvertreters vorgenommen, auch soll die Entscheidung über die Wahrscheinlichkeit des Todes, wenn dies möglich ist, durch eine Consultation festgestellt werden; dem Einwurfe, es sei grausam, eine sterbende oder dem Tode nahe Frau durch Operation zu quälen, stellt *Esterle* entgegen, dass es noch grausamer sei, ein Kind in utero zu Grunde gehen zu lassen, dass ausserdem die Mutter sehr oft völlig bewusstlos ist. — Das einzuschlagende Verfahren hängt von dem jeweiligen Zustande der inneren Geschlechtstheile ab, natürlich ist immer das mildeste zu wählen; wenn Zeit dazu vorhanden, so schicke man eine vorbereitende Dilatation des Mutterhalses voraus. Nie aber soll man warten, bis das Kind, wie sich aus der Auscultation ergeben wird, gelitten hat; selbst in Rücksicht auf die Mutter ist ein zu spätes Operiren, weil es meistens zu hastig geschieht, nicht zu rathen. — Schliesslich berichtet *E.* noch über 5 Fälle von nach seinen Grundsätzen vollführten Entbindungen, in welchen 3 Kinder gerettet wurden.

5) Verkleinerung des Kindes.

1. *Pajot.* Cephalotripsie. Gaz. des Hôp. 3. 1862.

P. empfiehlt eine ausgiebige Zermalmung des Schädels durch wiederholte Applikation des Cephalothryptor's als eine „ihm eigene" Methode! Ausserdem gibt er noch den Rath, das Instrument nur zur Verkleinerung, nie zur Extraction zu gebrauchen; dann erst sei es ganz ungefährlich für die Mutter.

2. *Joulin.* Diviseur cephalique. Ibid. 54. 1862.

Ein neues Instrument: eine Kettensäge, mit welcher wie mit einem Ecraseur der Kopf in zwei Hälften getheilt werden soll (wohl unbrauchbar. Ref.).

3. *G. Braun.* Neuer Beitrag zur Lehre der Decapitation mit *C. Braun*'s Schlüsselhaken. Wien. med. Wochensch. 5. 11. 1862.
4. *Hummel.* Decapitation mit *Braun*'s Schlüsselhaken. Wien. Med.-Halle. 7. 1862.
5. *Martin.* Fall von glücklicher Entbindung durch Decapitation. Mon. f. Geb. XIX. p. 247.
6. *Pajot.* Nouv. methode de decapit. Gaz. des Hôp. 75. 1862.
7. *Mathieu.* Embryotome caché. Ibid. 139. 1861.

Ueber die *Decapitation* liegen eine Reihe von Beobachtungen und Angaben neuer Instrumente und Methoden vor. *Braun* theilt im Anschluss an seine früheren Mittheilungen (cf. vorigen Bericht p. 451) über 19 mit dem Schlüsselhaken geübte Operationen 7 weitere Fälle mit (5 von *Fleischer* in *Pesth*, 1 von *Gutman* in *Komorn*, 1 von *S. Thomas* in *Leyden*); alle Operirten genasen. In einem spätern Aufsatze (l. c.) reiht er noch einige weitere Fälle an, so dass er in summa 30 zusammenstellen kann. In 24 derselben wurde durch den Haken, in 1 durch Exenteration der beste Erfolg erzielt; 5 liefen unglücklich ab, doch wurden in 4 von ihnen keine dem Verfahren zuzuschreibenden Verletzungen gefunden (über den 5. war Auskunft nicht zu erlangen). — Auch *Hummel* (4) führte die Operation leicht und schnell aus, sie soll kaum 3 Minuten gedauert haben; doch trug die Frucht die Zeichen frühzeitiger Geburt und der Verwesung an sich. Es ist dieser Fall in die 30 von *Braun*, und zwar in die glücklichen mit eingereiht.

Martin (5) gebrauchte bei einer Mehrgebärenden, an der früher schon die Cephalothrypsie wegen Beckenenge vollführt war, bei einer vernachlässigten Querlage den stumpfspitzen Haken von *Smellie*, welcher nach Versuchen am Phantom leichter die Weichtheile durchdringt und die Wirbel bricht, als *B.*'s Haken. Auch war es *M.* am Phantom begegnet, dass der hölzerne Griff des Schlüsselhakens vor

Trennung des Halses der Länge nach borst (ist uns bei Versuchen mit einem Wiener Instrumente auch begegnet). Uebrigens genas die Entbundene schnell. *Martin* bemerkt noch, dass diese Decapitation die erste von ihm ausgeführte war.

Pajot's Instrument zur Decapitation (6) besteht aus einem stumpfen Haken, an dessen Ende sich eine bewegliche Kugel befindet. Diese wird durch einen Faden festgehalten, welcher auf der convexen Seite des Hakens in einer Rinne läuft, am Anfange des oberen Drittheils der Hakenstange diese durchbohrt und abwärts geht. Hat man das Instrument über den Hals geführt, so lässt man die Kugel herabfallen, wodurch der Faden über den Hals geworfen wird. Man entfernt nun den Haken, zieht die Schlinge an und durchschneidet durch sägende Bewegungen mit jener den Hals. Das Instrument hat sich am Phantom bewährt. (Also eine neue Auflage vom Durchgeigen des Halses, wie es der verstorbene *Hohl* bei einem ähnlichen vor mehreren Jahren in Deutschland gemachten Vorschlage treffend bezeichnet hat. Wenn die Herren *Pajot* und Consorten uns doch etwas mit ihrer Genialität, deren Stammbaum meist nicht einmal weit heraufreicht, verschonen wollten!).

Von dem nach *Jacquemier*'s Angabe verfertigten *Mathieu*'schen Instrumente zur Durchtrennung des Foetushalses (7) geben wir nach der Mon. f. Geb. XIX. p. 234, die Beschreibung. Es besteht aus einem stumpfen, auf seiner concaven Seite der ganzen Länge nach durch einen Falz gehöhlten Haken, aus einem mittels Schraube an einem Griffe befestigten Stiele, welcher frei im Falze gleiten kann und in eine Reihe gegliederter, runder, schneidender Plättchen endigt, deren convexe Ränder über den Falz hervortreten; aus einem zweiten, an Stelle des ersten einzuschiebenden Stiele, welcher an seinem Ende eine Kettensäge hat; aus einer beweglichen, bis zur Krümmung des Hakens vorzuschiebenden Scheide, welche die mütterlichen Theile schützen soll. Zuerst wird der Haken angelegt, dann die schützende Scheide vorgeschoben und nun der Stiel mit der Säge oder der mit den Plättchen eingebracht; nach Belieben kann man den Haken allein, oder mit den Plättchen oder mit der Säge gebrauchen. Aus Versuchen an Kinderleichen ergab sich, dass die schneidenden Plättchen leicht und schnell die Weichtheile trennen, während die Säge langsam die Knochen theilt.

Chloroform.

1. *A. Moll.* De chlorof. inhalat. in arte Obst. adhibendis. Diss. inaug. Berol. 1861.

2. *An. Mizerski.* De chlorof. usu inter partum. Dissert. inaug. Berol. 1861.

Bekanntes nur in Beiden.

3. *F. Barker.* On the use of Anaesthetics in Midwifery. Amer. Med. Times. Nov. 1861. Pamphlet. New-York. 1861.

Eine recht verständige Abhandlung, in der der Verf. zeigt, wie es in der Natur der Geburtsschmerzen liege, dass Anästhetika bei ihnen viel weniger gefährlich als bei chirurgischen Operationen seien. Dem Chloroform giebt er wegen dessen schnellerer, sichereren und bestimmteren Wirkung den Vorzug vor dem Aether, und empfiehlt den Gebrauch desselben auch bei natürlichen Geburten, besonders bei grosser Aufregung und Empfindlichkeit und bei Unnachgiebigkeit der Geburtswege.

4. *J. Townley.* Parturition without pain. Lancet. 24. Mai. 1862. Pamphlet. Davies. London.

Um die in der Anwendung reinen Chloroforms angeblich liegenden Gefahren zu mindern, Schmerzlosigkeit ohne Bewusstlosigkeit herbeizuführen, empfiehlt *T.* eine Mischung von Alkohol, Tinct. arom. und Chloroform, welche er mittels eines complicirten, den freien Luftzutritt gestattenden Apparates inhaliren lässt. (Ohne Zeichnung lässt sich keine deutliche Beschreibung des überflüssigen Apparates geben). Die Inhalation geschieht nach *T.* der Art, dass die Kreissende tief inspirirt, dann den Inhaler vor Mund und Nase bringt, 6, 8 oder mehrere Male schnell hinter einander, und zwar ganz kurz einathmet; der Apparat wird sofort wieder entfernt, und es werden dann einige tiefe Inspirationen gemacht: die Anästhesie ist hergestellt (!). In dem Pamphlet wird die Methode, die in 216 Fällen nie im Stiche gelassen habe, dem weiteren Publikum empfohlen, mit Unterstützung von Briefen von Patienten des Verf.'s, deren Veröffentlichung den Zweck des ganzen Schwindels — Geldmacherei! — klar macht.

Allgemeine Statistik.

1. *Mattei.* Clinique Obstétricale au Receuil d'observ. et Statistique. Tome I. 1 et 2. livr. Paris. 1862.

Eine Sammlung von 100 in der bekannten Weise des Verf.'s geschriebenen Geburtsgeschichten aus eigener Praxis, mit zum Theil beachtenswerthen Bemerkungen.

2. *Ramsbotham.* Clinical Midwifery. Med. Times. Jan.— Dec. 1862.

Eine gedrängte Erzählung der unregelmässigen Geburtsfälle, welche dem Verf. in den 5 Jahren 1840—1844 inclusive begegneten. Sie betreffen Blutungen, Zangenoperationen, Perfo-

rationen, Beckenend- und Schieflagen. Von Interesse wird ein Vergleich zwischen dem vom Verf. eingeschlagenen und dem jetzt gebräuchlichen Verfahren. Wir geben hier die Statistik der Fälle:

A. *Blutungen vor der Geburt*, 46 Fälle. 19 wurden durch Wendung bei Kopflage, 16 natürlich nach dem künstlichen Blasensprunge, 3 durch die Zange, 1 durch Craniotomie bei vorliegendem Kopfe beendet. In 1 Falle ward die Placenta vor dem Kinde geboren. 5 Kinder stellten sich mit dem unteren Ende, 1 in Schieflage zur Geburt — alle diese Geburten wurden künstlich beendet. 36 der Mütter genasen, 10 starben; 18 Kinder kamen lebend, 28 todt zur Welt, darunter 4 putrid. Bei 3 ward die Perforation vollführt.

B. *Zangengeburten*: 62, mit der kurzen Zange 37, mit der langen 25 beendet. Von den ersten betrafen 33 Pp., 2 Zweitgebärende, je 1 eine Dritt- und eine Viertgebärende. Von den letzten waren 13 Erst-, 2 Zweit-, 3 Sechst-, je 1 eine Dritt-, Fünft-, Siebent-, Acht-, Neunt- und Zwölftgebärende; 1 hatte mehr als 12 Kinder geboren. Nur 3 Mütter starben, 1 am Scharlach, 2 am Typhus; 53 Kinder wurden lebend, 10 todt geboren (eine Geburt war eine mehrfache).

C. *Perforationen* (wegen einfachen Missverhältnisses ohne Complication): 32 Fälle, immer mit dem Haken beendigt. 2 Mal lag das Gesicht vor, 1 Mal Kopf und Fuss; 1 Kind war ein Zwilling, 2 hydrocephalisch; 1 Mal gab ein Beckentumor die Indikation ab; 2 Fälle waren von Convulsionen begleitet. In 2 Fällen entstanden Harnfisteln (hier waren die Früchte putrid geboren). Nur 1 Mutter starb, ihre Geburt hatte 4—5 Tage gedauert, und sie war schon bei der Entbindung in agone.

D. Nicht complicirte *Beckenendlagen*: 11. Alle Mütter genasen, 6 Früchte kamen todt zur Welt, alle intrauterin gestorben. Nur 2 der Geburten wurden ganz der Natur überlassen, die übrigen durch die Extraction mit der Hand oder dem Haken oder durch Craniotomie beendet; viere waren übrigens Frühgeburten. (Die Schilderung der Bekenendlagen geht zum Theil in den Jahrgang 1863 der Zeitschrift über).

3. *Breslau.* Jahresbericht über die Ereignisse in der *Züricher* Gebäranstalt im Jahre 1861. Zürich. 1862. (Separatabdruck aus dem Jahresbericht über die Verwaltung des Med.-Wesens des Ct. Zür. 1861. Enthält eine Reihe bemerkenswerther Fälle, sowie Bemerkungen zur Lehre vom Puerperalfieber.
4. *Künecke.* Bericht über die akademische Gebäranstalt zu *Göttingen* aus dem J. 1861. Gött. Nachrichten. 9. 1862.
5. *Elsässer.* Bericht über die Ereignisse in der Gebäranstalt u. Hebammenschule in *Stuttgart* vom 1. Juli 1860 bis dahin 1861. Würt. med. Corr.-Bl. 1. 2. 1862. Bericht vom 1. Juli 1861 bis dahin 1862. Ibid. 34. 35. 1862.
6. *Grenser.* 46. Jahresbericht über die Ereignisse in der Entbindungsanstalt etc. zu *Dresden* im Jahre 1860. Mon. f. Geb. XIX. p. 202. Ueber 574 Geburten.
7. *Gusserow.* Bericht über die in der geburtsh. u. gynäk. Klinik des Prof. Dr. *Martin* zu *Berlin* im Wintersemester 1861/62 zur Behandlung gekommenen Geburten und Krankheitsfälle. Deutsche Klin. 23. 1862. Bericht etc. f. d. Sommersemester 1862. Ibid. 46. 1862.
8. *Nagel.* Bericht über die Vorgänge im Gebärhause der Charité zu *Berlin* im Wintersemester 1859/60. Ann. der Berl. Charit. X. 1.
9. *Hecker.* Bericht über die Vorkommnisse in der Gebäranstalt zu *München* im Etatsjahre 1861—62. Bayer. ärztl. Intell.-Bl. 48—50. 1862. 913 Geburten mit 928 Kindern.
10. *Braun.* Bericht über die Ereignisse in der unter Leitung des Prof. Dr. *Hecker* stehenden geburtshülfl. Poliklinik zu *München* vom 1. Oct. 1859 bis 30. Sept. 1861. Mon. f. Geb. XX. p. 217. 913 Geburten; ausführlicher Bericht mit eingestreuten Geburts- und Krankengeschichten.
11. *Madarowicz.* Bericht aus der geburtshülfl. Klinik des Prof. *C. Braun* in *Wien* im Jahre 1860. Wien. Spit.-Zeitg. 5—8. 1862.
12. *Bossi.* Bericht über die Ereignisse in der *Grazer* Gebäranstalt in den Schuljahren 1859—1860 und 1860—1861. Oesterr. Zeitschr. f. prakt. Heilk. 28—35. 1862.
13. *Zepuder.* Statistik der Gebäranstalt zu *Laibach* von 1817—1831 u. von 1847—1856. Wien. Med.-Halle. III. 38. 1862.
14. *Helly.* Klinischer Bericht über die Ergebnisse im Gebär- und Findelhause alle Laste bei *Trient* in Tyrol im Schuljahre 1860—1861. Prager Vierteljahresschr. 3. 1862. Beobachtungen u. Bemerkungen nicht ohne Werth.
15. *Schmidt.* Bericht über die Gebäranstalt beim Erziehungshause zu *St. Petersburg.* Petersb. med. Zeitschr. III. 1862.
16. *Hampe.* Statistische Beiträge zur Frequenz der Geburten und zu den Ursachen des Sexualverhältnisses der Kinder. Deutsche Klin. Monatsbl. für med. Statistik. Nr. 6. 1862.

Inhalts-Verzeichniss.

Seite

Bericht über die Leistungen im Gebiete der Bildungsfehler und Fötalkrankheiten von Prof. Dr. *A. Förster* in Würzburg . 1—9
I. Allgemeine Abhandlungen. Veränderungen des Ei's 1
II. Doppelmissbildungen. Ueberzählige und übergrosse Bildungen 2
III. Defect-, Hemmungs- und Verirrungs-Bildungen
A. Nervensystem und Sinnesorgane . 3
B. Verdauungsapparat 4
C. Harn- und Geschlechtsapparat . . 4
D. Kreislaufsorgane 4
E. Rumpf. Extremitäten 4
IV. Angeborene Krankheiten 9

Bericht über die Leistungen in der Orthopädik von Dr. *Gleitsmann* . . . 10—20
Werke, Berichte über orthopädische Anstalten 10
Tenotomie 11
Torticollis 12
Verkrümmung der oberen Extremitäten . 12
Rückgratsverkrümmungen 12
Deformitäten des Hüftgelenks 13
Deformitäten des Kniegelenks 15
Verkrümmungen des Fusses 16
Spitzfuss 16
Klumpfuss 16
Plattfuss 17
Ankylosen 18
Lähmungen 19

Bericht über die Leistungen in der Pathologie und Therapie der acuten Krankheiten von Dr. *Eisenmann* . . 21—143
I. Krankheiten durch physikalische Einflüsse . 21
1) Electronosen 21
2) Thermatonosen, Brandschäden 23
3) Temperatur-Contraste, Rheumatosen . . 27
Ueber Rheuma in genere 27
Rheumatosen der Gelenke 27
a. Gewöhnlicher acuter Gelenkrheumatismus 27
b. Secundäre Zufälle im Gefolge des acuten Rheumatismus . . . 29
α) Secundäre Peritonitis . . . 29
β) Secundäre Herzaffectionen . . 29
γ) Secundäre Hirnaffectionen . . 31
c. Rheumatismus nodosus 34
d. Rheumatismus Siccus 35

Seite

Rheumatosen der Muskeln 39
Rheumatosen der Schleimhäute, Catarrhe 40
Rheumatosen des Zwergfells 40
Rheumatosen der Nieren 41
Rheumatosen der Harnblase 41
Rheumatische Neuralgien 41
Rheumatosen der Haut und des Unterhaut-Zellengewebes 42
a. Die hydrose Form 42
b. Sclerose Form 44
II. Malaria-Krankheiten 46
1) Epidemische Malaria-Krankheiten . . 46
Cholera 46
Friesel. 49
2) Endemische Malaria-Krankheiten . . . 50
Intermittens (Typosen) 50
Intermittens in genere 50
Zur Geographie der Wechselfieber . 64
Formen und Arten der Wechselfieber 65
Febris diaphoretica 66
Typischer Bronchial-Katarrh . . 66
Angina maligna typica 67
Typische Pneumonie 67
Typische Cholera 68
Typische Ruhr 68
Typischer Gefässkrampf . . . 69
Typisches Erysipelas 69
Malaria-Dermatosen 70
Typischer Katochus 71
Typische Hemeralopie 71
Typischer Gesichtsschmerz . . 71
Remittirende Fieber 72
Gelbfieber 74
III. Infections-Krankheiten 76
1) Diphtherie 76
Diphtherie in genere 76
Diphtheria Faucium 91
Laryngo-Diphtherie 92
Diphtherie des Colons 94
Dysenterie 94
Diphtherie der Haut 97
2) Typhus 100
Typhus in genere 100
Abdominal-Typhus 108
Cerebro-Spinal-Typhus 112
Typhus recurrens 113
Parotitis typhosa 114
Wundtyphus. Hospitalbrand 115

Seite

3) Eruptions-Fieber 115
Eruptions-Fieber in genere 115
Erysipelas 116
Aeusseres Erysipelas 116
Inneres Erysipelas 122
Zoster 124
Scharlach 125
Masern 129
Roseola, Rötheln 134
Variolen 134
Variola vera 134
Vaccina 137
4) Carbunculacea 140
Ueber Furunkel und Anthrax überhaupt 140
Wandernder Anthrax 141
Die furunkel- oder carbunkelartige Entzündung im Gesicht 142

Bericht über die Leistungen im Gebiete der chronischen, namentlich dyscrasischen und endemischen Krankheiten, bearbeitet von Dr. *Carl Frommann* in Weimar 144—168

Allgemeines 144
Leukaemie 144
Anaemie und Chlorose 146
Pyaemie 146
Uraemie 147
Fettsucht 149
Diabetes mellitus und insipidus 149
Oxalurie 154
Gicht 155
Hämorrhagische Diathese 155
Scorbut. Haemophilie 155
Scropheln 156
Plica polonica 156
Basedow'sche Krankheit. Cachexia exophthalmica 156
Elephantiasis Arabum. Pachydermia 159
Aussatz 159
Lepra (Arabum). Elephantiasis Graecorum 159
Framboësia 160
Pellagra 161
Bronçekrankheit 166
Bronzed skin. Morbus Addisonii 166

Bericht über die Leistungen in der Lehre von den syphilitischen Krankheiten von Dr. *v. Erlach*, Privatdocent und Oberarzt am äusseren Krankenhause zu Bern 169—211

I. Allgemeine Literatur 169
II. Specielle Literatur 179
1) Geschichtliches 179
2) Syphilis und Mercurialismus 179
3) Syphilisation 180
4) Syphilis und Vaccine 180
a) Epidemie in Rivalta und anknüpfende Schriften 180
b) Sonstige Schriften 181
5) Schanker 193
6) Bubonen 194
7) Constitutionelle Syphilis 195
8) Hereditäre Syphilis 209
9) Tripperkrankheiten 211

Bericht über die Leistungen in der Lehre von den Geschwülsten von Dr. *F. Grohe*, Professor in Greifswald . . . . 212—251

Allgemeines über Geschwülste 212
Bindegewebsgeschwülste 216
(Polypen) 216
Knochengeschwülste 218
Gefässgeschwülste 221
Drüsengeschwülste 224

Seite

Cystengeschwülste 225
Krebs 227
Cancroid 233
Cholesteatom 233
Sarcom 234
Therapie der Geschwülste 237
Tuberculose 238
Behandlung der Tuberkulose 244

Bericht über die Leistungen in der Pathologie der auf den Menschen übertragbaren Thierkrankheiten von Dr. *Bernhard Ritter* zu Rottenburg am Neckar . . . 252—259

1) Rotz 252
2) Hundswuth 255
3) Karbunkelkrankheit 257

Bericht über die Leistungen in der Lehre von den Ento- und Epizoen, Ento- und Epiphyten von Professor Dr. *J. G. Friedr. Will* in Erlangen . . . . . 260—269

I. Allgemeines 260
II. Entozoen 262
1) Rundwürmer 262
2) Band- und Blasenwürmer 264
3) Infusorien 268
III. Ento- und Epiphyten 268

Bericht über die Leistungen in der Physiologie und Pathologie der weiblichen Sexualorgane (Gynäkologie), bearbeitet von *Gustav Veit* in Rostock . . . 270—292

1) Krankheiten der Gebärmutter 270
2) Krankheiten der Gebärmutteranhänge . . 275
3) Krankheiten der Scheide und der äusseren Geschlechtstheile 278
4) Krankheiten der Brustdrüse 282
5) Krankheiten der Schwangeren und Wöchnerinnen 282

Bericht über die Leistungen im Gebiete der Kinderkrankheiten von Prof. Dr. *Löschner* in Prag . . . . . 293—323

I. Allgemeiner Theil 293
Werke über Pädiatrik, allgemeine Pathologie, Therapie, Hygieine und Pharmakologie der Kinder 293
II. Specieller Theil 296
1) Krankheiten des Nervensystems und der Sinnesorgane 296
2) Krankheiten der Kreislaufsorgane und des Blutes 301
3) Krankheiten der Respirationsorgane . 301
4) Krankheiten der Verdauungsorgane und Adnexen 311
5) Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane 316
6) Krankheiten des Knochensystems und der Gelenke 316
7) Krankheiten der äussern Haut und des Zellgewebes 320
8) Dyskrasien 322

Bericht über die Leistungen im Gebiete der mechanischen Krankheiten mit besonderer Berücksichtigung der Kriegsheilkunde von Dr. *A. Bardeleben*, Professor der Chirurgie in Greifswald . . . . . 324—355

A. Hand- und Lehrbücher 324
B. Journalaufsätze und Monographien 324

Seite

I. Wunden 324
a. Wunden im Allgemeinen 324
Vereinigung. — Stillung der Blutung. — Complicationen 324
b. Kopfwunden (mit Einschluss der Schädelbrüche) 327
c. Hals- und Brustwunden 329
d. Unterleibswunden 331
e. Wunden der Extremitäten . . . 331
II. Fremde Körper 332
III. Knochenbrüche 335
a. Im Allgemeinen 335
Statistik. — Verbände. — Pseudarthrose 335
b. Casuistik (in topographischer Ordnung) 337
IV. Verrenkungen 338
a. Im Allgemeinen 338
Repositionsverfahren. — Einrenkung veralteter Luxationen . . 338
b. Ueber einzelne Verrenkungen . . 340
V. Hernien 344
a. Im Allgemeinen 344
Geschichte. — Bruchbänder. — Bruchentzündung. — Einklemmung. — Operation der eingeklemmten Brüche. — Darmnaht dabei . . 344
b. Ueber einzelne Hernien (nach den Bruchpforten) 348
1) Leistenbruch 348
2) Hernia lumbalis 350
3) Nabelbruch 351
4) Hernia obturatoria 352
5) Innere Einklemmung . . . 352
VI. Varia 353

Seite

Bericht über die Leistungen in der Geburtshülfe von Professor Dr. *Spiegelberg* in Freiburg i/B. . . . . 356—390
Allgemeines 356
Diagnostik 357
A. Physiologie und Diätetik der puerperalen Vorgänge 359
1) Physiologie 359
a. Mutter 359
b. Frucht 364
2) Diätetik 365
Mehrfache Geburten 366
B. Pathologie und Therapie der Schwangerschaft und Geburt 367
1) Geburtshindernisse 368
a. Becken 368
b. Wehenanomalien 370
c. Von Seiten der Geschlechtstheile 371
d. Von Seiten der Frucht . . . 372
2) Complicationen der Schwangerschaft und Geburt 373
a. Krankheiten der Schwangeren . 373
b. Eklampsie 374
c. Extrauterinschwangerschaft . . 375
d. Abortus und Molen 376
e. Blutungen 378
f. Rupturen 379
g. Von Seiten der Frucht . . . 380
C. Operationen 382
1) Künstliche Frühgeburt 382
2) Wendung 384
3) Zange 384
4) Kaiserschnitt 385
a. An der Lebenden 385
b. An der Todten 387
5) Verkleinerung des Kindes . . . 388
Chloroform 389
Allgemeine Statistik 389

Im Verlage der **Stahel**'schen Buch- und Kunsthandlung in Würzburg ist soeben erschienen und durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

Ashton: Die **Krankheiten, Verletzungen** und **Missbildungen** des **Rectum** und **Anus** von Dr. **T. F. Ashton**, Wundarzt am Blenheim Dispensary etc. **III. Auflage.** Deutsch von Dr. **C. Uterhart.** 1863. 12 Bogen, gr. 8. Elegant geheftet. Preis fl. 2. 20 kr. oder $1\frac{1}{3}$ Thlr.

Kinderkrankheiten: **Handbuch der Kinderkrankheiten** von **Bouchut.** Aus dem Französischen übersetzt und neu umgearbeitet von Dr. **B. Bischoff.** **2. Auflage.** Vollständig in 3 Lieferungen. 75 Bogen in Lex.-8. Preis fl. 6. 30 kr. oder Thlr. 3. 24 Sgr.

Ohrenkrankheiten: **Die Krankheiten des Ohres, ihre Erkenntniss und Behandlung.** Ein Lehrbuch für Ohrenheilkunde, von Dr. **v. Tröltsch.** Mit in den Text eingedruckten Holzschnitten. **2. unveränderte Auflage.** 1862. gr. 8. Preis fl. 3. 48 kr. oder Thlr. 2. 6 Sgr.

„Mit diesem Werke erhält das ärztliche Publikum eine solche Fülle neuer und wichtiger Thatsachen aus dem theoretischen, wie aus dem praktischen Theile der Otiatrik in einer ebenso fliessenden als anziehenden Weise mitgetheilt, dass man nur wünschen kann, dasselbe in den Händen aller praktischen Aerzte zu finden." (Prager Vierteljahrsschrift 1863. Bd. III. S. 25.) Uebersetzungen in's Französische und Holländische sind in der Herausgabe begriffen.

Wichtig für Mediciner und Laien.

Soeben erschien im unterzeichneten Verlag und ist in jeder Buchhandlung des In- und Auslandes zu haben:

„Ist es erlaubt, dass Nicht-Aerzte Kranke heilen?"

Eine medicinisch-volkswirthschaftliche Untersuchung

von

Prof. Dr. J. Hoppe.

Preis Thlr. —. 20 Ngr.

Der Herr Verfasser ist genügend bekannt durch sein Wirken und durch seine geistreichen der Vertheidigung der Homöopathie gewidmeten Arbeiten.

In der hier angezeigten Schrift behandelt derselbe ein Thema, welches nicht nur für jeden Arzt, sondern auch jeden gebildeten Laien von Interesse sein muss, mit der ihm eignen Klarheit und Geistesschärfe, und ist dieselbe daher angelegentlichst zu empfehlen.

Leipzig. **Gustav J. Purfürst.**

In der **C. F. Winter**'schen Verlagshandlung in Leipzig und Heidelberg sind soeben erschienen:

Henke, Dr. Ph. Jak. Wilhelm, Prosector und Privatdocent in Marburg, **Handbuch der Anatomie und Mechanik der Gelenke.** Mit Rücksicht auf Luxationen und Contracturen. Mit 9 Kupfertafeln und 66 in den Text gedruckten Holzschnitten. gr. 8. geh. Preis 2 Thlr.

Valentin, Professor G., in Bern, **die Zuckungsgesetze des lebenden Nerven und Muskels.** Auch unter dem Titel: **Beiträge zur Anatomie und Physiologie des Nerven- und des Muskelsystems.** I. Heft. gr. 8. geh. Preis 1 Thlr. 6 Ngr.

Zander, Dr. Adolf, und **Geissler,** Dr. Arthur, **die Verletzungen des Auges.** Monographisch mit besonderer Rücksicht auf die Bedürfnisse des praktischen Arztes und Wundarztes bearbeitet. Erste Hälfte, die Einleitung, die fremden Körper und die einfachen Wunden enthaltend. gr. 8. geh. Preis 1 Thlr. 24 Ngr.

In der **E. Günther**'schen Verlagsbuchhandlung in Lissa erschien soeben:

Paulicki, Dr., Privatdocent für innere Klinik an der königl. Universität in Halle, **Allgemeine Pathologie** I. Abthlg. 2. Liefrg. Die Missbildungen. Preis 1 Thlr. 15 sgr.

Mit dieser zweiten Lieferung ist die erste Abtheilung unter dem speciellen Titel: „Die Störungen der Formation" abgeschlossen. Die bedeutende Theilnahme, deren sich dieses Werk bei der gesammten medicin. Welt, besonders der Russland's und der Ostseeprovinzen erfreut, lässt auf die Tüchtigkeit und Vorzüglichkeit desselben schliessen. Die Verlagshandlung hat keine Kosten gescheut, dem Werke eine dem Inhalte entsprechend würdige Ausstattung zu geben; die den Text erläuternden zahlreichen Holzschnitte gingen aus den ersten xylographischen Anstalten Deutschlands hervor und kann überhaupt obiges Werk den bedeutendsten medicinischen Erscheinungen der Neuzeit an die Seite gestellt werden.

Bei **August Hirschwald** in Berlin ist soeben erschienen und kann durch alle Buchhandlungen bezogen werden:

Die

graue Degeneration

der hinteren Rückenmarksstränge.

Klinisch bearbeitet

von

Dr. E. Leyden.

Mit 3 Tafeln Abbildungen.

Gr. 8. Geh. Preis 1 Thlr. 26 Sgr.

Im Verlage von **Ernst Fleischer** in Leipzig erschien soeben und ist in allen Buchhandlungen zu haben:

Grohmann, R., Dr. med., **Genesis des Denkens** oder über das Sichselbst im Menschen. gr. 8°. Velinp. brosch. — 18 Ngr.

Der Zweck der Schrift ist, nachzuweisen, dass das Denken ein Naturproduct ist. — Dieselbe steht auf realistischem Fundamente, mithin auf dem Boden exacter Naturforschung.

PROSPECTUS.

Die

Verletzungen des Auges.

Monographisch

mit besonderer Rücksicht auf die Bedürfnisse des praktischen Arztes und Wundarztes bearbeitet

von

Dr. **Adolf Zander** und Dr. **Arthur Geissler.**

Variis et irgentibus casibus oculi nostri patent. *Celsus.*

Erste Hälfte,

die Einleitung, die fremden Körper und die einfachen Wunden enthaltend.

gr. 8. geh. Preis 1 Thlr. 24 Ngr.

C. F. Winter'sche Verlagshandlung in **Leipzig** und **Heidelberg.**

Die Verlagshandlung übergibt hiermit dem ärztlichen Publikum eine Schrift, welche einen sehr wichtigen Theil der Ophthalmiatrik, die Traumen des Auges, zum ersten Male in monographischer Form ausführlich behandelt. Angeregt durch das Studium des gleichnamigen Werkes von W. White Cooper haben die Verfasser keine Zeit und Mühe gescheut, das in den verschiedensten medicinischen Zeitschriften älterer und neuerer Zeit aufgespeicherte Material aufzusuchen und dem Praktiker nutzbar zu machen. Sie haben dabei nicht nur das Interesse des Specialisten im Auge gehabt, sondern auch vornehmlich das des praktischen Arztes und Chirurgen und es sind zu diesem Zwecke die diagnostischen Verhältnisse, die therapeutischen Indicationen und die Schicksale des verletzten Auges schärfer und deutlicher hervorgehoben,

als diess in den betreffenden Capiteln selbst umfänglicher ophthalmologischer Handbücher der Fall zu sein pflegt. Um den Gebrauch des Buches zu erleichtern, ist der Darstellung der Verletzungen selbst ein allgemeiner Theil vorausgeschickt, worin namentlich die Statistik und der anatomische Vorgang besprochen ist, während in dem speciellen Theil die Symptomatologie und Therapie der einzelnen Verletzungsarten abgehandelt und durch eine zahlreiche Casuistik der bewährtesten Augenärzte anschaulich gemacht wird. Dabei ist ausdrücklich zu bemerken, dass das Buch nicht etwa eine Uebersetzung des Cooper'schen Werkes, auch keine Umarbeitung desselben, sondern eine neue und in allen ihren Theilen völlig den Verfassern eigene Darstellung der zufälligen Verletzungen des Auges ist.

Zur Erleichterung der Anschaffung erscheint das Buch in zwei Hälften und ist der Preis möglichst billig gestellt worden. Die zweite, bedeutend schwächere Hälfte erscheint im Laufe des nächsten Jahres.

Leipzig, im October 1863.

C. F. Winter'sche Verlagshandlung.

In demselben Verlage sind ferner erschienen:

Leuckart, Dr. **Rudolf**, die **menschlichen Parasiten** und die von ihnen herrührenden Krankheiten. Ein Hand- und Lehrbuch für **Naturforscher und Aerzte.** I. Band. Mit 268 Holzschnitten. gr. 8. eleg. geh. Preis 5 Thlr.

Ludwig, C., Professor in Wien, **Lehrbuch der Physiologie des Menschen.** 2 Bände. Zweite, neu bearbeitete Auflage. gr. 8. geh. Preis 8 Thlr. 25 Ngr.

Matthes, G. A., **Phantom des Schenkelringes und Leistenkanals** in 3 Blättern. Folio. Cartonnirt. Preis 3 Thlr.

Nagel, Dr. **Albrecht**, **das Sehen mit zwei Augen** und die Lehre von den identischen Netzhautstellen. Mit 4 lithogr. Tafeln und 37 in den Text gedruckten Holzschnitten. gr. 8. geh. Preis 1 Thlr. 10 Ngr.

Ritterich, F. P., **Lehre von den blutigen Augenoperationen am menschlichen Körper.** In Abbildungen mit erläuterndem Texte. Zum Gebrauch für Studirende und ausübende Aerzte. Mit 22 Tafeln Abbildungen. Imp. 4. geh. Preis 4 Thlr.

Zander, Dr. **Adolf**, **der Augenspiegel.** Seine Formen und sein Gebrauch nach den vorhandenen Quellen zusammengestellt. **Zweite Auflage.** Mit 3 Tafeln in Buntdruck und 58 Abbildungen in Holzschnitt. gr. 8. geh. Preis 1 Thlr. 20 Ngr.

Gedruckt bei E. Polz in Leipzig.

CANSTATT'S

JAHRESBERICHT

ÜBER DIE FORTSCHRITTE

DER

GESAMMTEN MEDICIN

IN ALLEN LÄNDERN

IM JAHRE 1862.

Redigirt von

Professor Dr. **Scherer**, Professor Dr. **Virchow** und Dr. **Eisenmann**.

FÜNFTER BAND.

HEILMITTELLEHRE.

WÜRZBURG.
VERLAG DER STAHEL'SCHEN BUCH- UND KUNSTHANDLUNG.
1863.
London, bei David Nutt, 270 Strand und Williams & Norgate, 14 Henrietta-Street, Covent-Garden.

Bericht

über die Leistungen in der

Pharmacognosie und Pharmacie

von

Prof. Dr. WIGGERS in Göttingen.

Literatur

für

Pharmacognosie und Pharmacie.

1. *Bouchardat*: Nouveau formulaire magistral, précédé d'une notice sur les hopitaux de Paris, de généralités sur l'art de formuler; suivi d'un précis sur les eaux minerales naturelles et artificielles, d'un memorial thérapeutique, des notions sur l'emploi des contre-poisons et sur les secours à donner aux empoissonnés et aux asphyxiés. 11 Edit. Paris.
2. *Clement*: Agenda-Formulaire du veterinaire Practicièn. Paris 1862.
3. *Strumpf*: Gleichungen des Grammen-Gewichts mit den Unzen und neuen Landesgewichten, nebst den dazu gehörigen Arzneigemässen. Leipz. u. Heidelberg 1862. Bei Winter.
4. *Strumpf*: Die Normalgaben der Arzneien nach den Unzen- und Grammengewicht. Zugleich als Repetitorium der Arzneimittellehre. Leipz. u. Heidelberg 1862. Bei Winter.
5. *Hennig*: Commentar und Wörterbuch zu allen Pharmacopoeen etc. 3. Aufl. Dresden 1862. Bei Klemme.
6. *General-Catalog* sämmtlicher Arzneistoffe der Apotheker. Zum Gebrauch für Apotheker und Droguisten. 3. Aufl. Cassel 1862. Bei Hotop.
7. *Hager*: Technik der pharmaceutischen Receptur. 2. vollständig umgearbeitete und vermehrte Auflage des „Handbuchs der pharmaceutischen Receptirkunst." Lissa 1862. Bei Günther.
8. *Hoffert:* Ueber Noth- und Hausapotheken preussischer Aerzte. Stettin 1862. Bei Saunier.
9. *Percy*: Allgemeines chemisch-technisch-öconomisches Recept-Lexicon. 2. Auflage Nürnberg 1862. Bei Korn
10. *Nader*. Oesterreichischer Medicinal-Kalender für 1862. Wien bei Tendler et Comp.
11. *Girtler:* Oesterreichischer Apotheker-Kalender für 1863. Wien bei Tendler et Comp.
12. Pharmaceutischer Kalender für Norddeutschland auf das Jahr 1863. Berlin bei Springer.
13. *Pappenheim*: Beiträge zur exacten Forschung auf dem Gebiete der Sanitäts-Polizei. Berlin bei Springer.
14. *Schroff*: Lehrbuch der Pharmacologie mit besonderer Berücksichtigung der österreichischen Pharmacopoe von 1855. Wien 1862. Bei Braumüller.
15. *Schöman*: Lehrbuch der allgemeinen und speciellen Heilmittellehre. 3. Aufl. Jena 1862. Bei Mauke.
16. *Henkel:* Medicinisch-pharmaceutische Botanik. Tübingen 1862. Bei Laupp. Dazu gehörig, aber auch separat zu haben:

17. *Henkel:* Atlas zur medicinisch-pharmaceutischen Botanik, die Analysen der wichtigsten Pflanzenfamilien enthaltend. Tübingen 1862. Bei Laupp.

18. *Winckler:* Handbuch der medicinisch-pharmaceutischen Botanik. 2. Aufl. Leipzig bei Baensch.

19. *Linke*: Lehrbuch der medicinisch-pharmaceutischen Botanik für Aerzte, Apotheker etc. Leipzig bei Baensch.

20. *Fucus*: Histoire générale des plantes et herbes, avec leurs propriétés hygiéniques et medicinales. Nouv. Ed. Lons-le Saunier 1862. Impr. Damalet.

21. *Archer:* The vegetable products of the World in common use. London. Routledge

22. *Bossu*: Traité des plantes médicinales indigènes, précede d'une Cours de botanique. Paris. Baillière et fils.

23. *Thielens:* Flore médicale Belge. Bruxelles et Leipzig 1862.

24. *Lasch et Baenitx*: Herbarium norddeutscher Pflanzen für angehende Lehrer, Pharmaceuten etc. Görlitz, in Commission bei Heyn.

25. *Vieillard*: Plantes utiles de la nouvelle Calédonie. Paris 1862. Chez. Martinet.

26. *Miquel*: Sumatra seine Pflanzenwelt und deren Erzeugnisse. Leipzig, bei Fleischer.

27. *v. Heldreich:* die Nutzpflanzen Griechenlands. Mit besonderer Berücksichtigung der neugriechischen und pulasgischen Vulgernamen. Athen bei Wildberg.

28. *Rosenthal*: Synopsis Plantarum diaphoricarum. Systematische Uebersicht der Heil-, Nutz- und Giftpflanzen aller Länder. 2. Hälfte. Erlangen 1862 bei Enke.

29. *Lenz*: die nützlichen und schädlichen Schwämme. Mit 59 illuminirten Abbildungen. 3. Aufl. Gotha 1862. Bei Thienemann.

30. *A Comte*: Nations sanitaires sur les vegetaux dangereux, sur leurs characteres distinctifs et les moyens de remedier à leurs effets nuisibles. Nantes et Paris 1862.

31. *Eloffe*. L'Ortie, ses propriétés alimentaires, medicinales, agricoles et industrielles. Paris. Albessard et Bérard.

32. *Streinz*: Nomenclator Fungorum. Exhibens ordine alphabetico nomina tam generica quam specifica ac synonyma a scriptoribus de scientia botanica fungis imposita. Vindobonae 1862. Excudit C. Gorischak.

33. *Hewett*. Chocolate and Cocoa. Cocoa: its growth and Culture manufacture, and modes of preparation for the Table. London. Simpkin, Marshall et Comp.

34. *Magnin*: Le Cacao et le Chocolat considéreés aux pointes de vue botanique, chimique, physiologique, agricole, commerciale, industrielle et économique. 2. Edit. Paris.

35. *Duchesne-Duparc:* Du Fucus vesiculosus, de ses propriétés fondantes et de son emploi contre l'obésité. Paris.

36. *Pierlot*: Note sur le Valériane, sur l'analyse de sa racine par la methode de deplacement, et sur le valerianate d'ammoniaque. Paris.

37. *Chevallier*: Du Cafe, son historique, son usage, son utilité, ses alterations, ses succédanés et ses falsifications. Paris. Bailliere.

38. *Laval*: Etude sur la Scammonée de Montpellier. Montpellier. Gras.

39. *Cuzent*: Du Tacca pinnatifida, de sa fécule, de sa paille, et du Pandanus odoratissimus. Paris. Racon et Comp.

40 *Raybaud-L'Ange:* L'Olivier, sa Culture et ses produits. Paris. Ve Bouchard-Huzard.

41. *Raynaud*: De l'Olivier, sa Culture, son fruit et son huile. Paris. Lacroix.

42. *Ettinghausen*: Physiographie der Medicinalpflanzen, nebst einer Clavis zur Bestimmung der Pflanzen. Wien 1862. Bei Braumüller.

43. *Schacht*: Das Mikroscop und seine Anwendung insbesondere für Pflanzen-Anatomie. 3. Aufl. Berlin 1862. Bei Müller.

44. *Moquin-Tandon*: Elements de Zoologie medicale. 2. Edit. Paris 1862. Baillier et fils.

45. *Kner*: Compendium der medicinischen Zoologie. Wien 1862. Bei Seidel u. Sohn.

46. *Neumark*: Ueber die Anlegung von Blutegelteichen und die künstliche Blutegelzucht. Mit 2 Tafeln Abbildungen. Berlin 1862. Bei Kastner et Comp.

47. *Pasteur:* Sur les Corpuscules organisés qui existent dans l'atmosphaire, examen de la Doctrine des générations spontanées. Paris 1862.

48. *Parrish*: An introduction to practical pharmacy. 2. Edit. Philadelphia. Blanchard et Lee.

49. *Barbot*: Guide pratique du jeune élève en pharmacie etc. Saintes, Lacroix.

50. *Dammer*: Technisch-chemische Recepte. 2100 Vorschriften und Mittheilungen aus dem Gebiete der technischen Chemie und Gewerbkunde. Für Chemiker, Techniker, Apotheker etc. Glogau 1862. Bei Flemming.

51. *Mohr*: Lehrbuch der chemisch-analytischen Titrirmethode. 2. Aufl. Braunschweig 1862. Bei Vieweg.

52. *Stahl*: Allgemeiner Gang der qualitativ-chemischen Analyse. Mit 2 Tabellen. Berlin 1862. Bei Springer.

53. *Duflos*: Anweisung zur Prüfung chemischer Arzneimittel als Leitfaden bei Visitation der Apotheken, wie bei Prüfung chemisch-pharmaceutischer Präparate überhaupt. Berlin 1862. Bei Hirt.

54. *Bischoff*: die practischen Arbeiten im chemischen Laboratorium. Handbuch für den Unterricht in der unorganischen Chemie etc Berlin 1862. Bei Springer.

55. *Claus*: Methodische Reactions-Tabellen Behufs chemischer qualitativ-analytischer Untersuchungen. Zum Gebrauch für Mediciner und Pharmaceuten. Dorpat bei Gläsner.

56. *Hoffmann*: Sammlung aller wichtigen Tabellen, Zahlen und Formeln für Chemiker. Berlin 1862. Bei Springer.

57. *Petit*: Sur la morphine et les préparations d'opium. Paris 1862. Thunot et Comp.

58. *Valser:* Etude sur la recherche, les caractères distinctifs et le dosage des alcaloides organiques naturels. Paris 1862. Thunot et Comp.

59. *Orrillard*: Etudes snr les préparations galeniques du Quinquina. Paris 1861. Thunot et Comp.

60. *Gregoire*: Considerations sut le sulfate de Quinine. Montpellier. Christin.

61. *Brill*: Das Caffein in chemischer, physiologischer und therapeutischer Beziehung. Marburg bei Elwert.

62. *Maier*: Die ätherischen Oele. Ihre Gewinnung, chemischen und physikalischen Eigenschaften, Zusammensetzung und Anwendung. Stuttgart bei Neff.

63. *Schulz*: Die Fabrikation des Zuckers aus Rüben. Theorie und Praxis. Berlin 1862. Bei Springer.

64. *Calloud*: Mémoire sur les miels de la Savoje. Annecy. Thésio.

65. *Leuchs*: Anweisung zur Bereitung des Weinsteins u. der Weinsäure. Nürnberg 1862. Bei Leuchs.

66. *Lösch*: Ueber die Einwirkung des Ammoniaks auf Quecksilberoxydulsalze. Dorpat bei Gläser.

67. *Flückiger*: Beiträge zur älteren Geschichte der Pharmacie in Bern. Schaffhausen 1862. Bei Brodtmann.

68. *Peters*: Naturwissenschaftliche Reise nach Mosambique. 1. Abtheilung Botanik. Berlin bei Römer.

69. *Hoh*: Gift und Contagium. Darstellung der Gifte und Ansteckungsstoffe, ihrer Wirkungen und Heilmittel. Leipzig 1862. Bei Wigand.

70. *Th. Husemann* u. *A. Husemann*: Handbuch der Toxicologie. Im Anschluss an die 2. Aufl von „van Hasselts Handleiding tot de vergiftleer" für Aerzte und Apotheker bearbeitet.

71. *So ist es!* oder ein Stündchen bei Aesculap. Romantisch-phantastisch - medicinisch - pharmaceutische Oper. 2. Aufl. Breslau bei Maruschke u. Berendt.

72. *Lunel*: Bulletin medico-pharmaceutique. 1. Année Juin 1862—Mai 1863. Paris

73. Pharmaceutische Zeitschrift für Russland. Seit 1. Mai 1862.

Von den in dieser Uebersicht aufgeführten Werken sind mir die unter No. 16 u. 17, 28, 46, 53, und 70 erwähnten für eine speciellere Besprechung zugesandt, die ich daher hier zunächst in der planmässigen und allgemein gehaltenen Kürze folgen lasse:

Das Werk von *Henkel* (No. 16 und 17) bezweckt ohne Anspruch auf Originalität, den Studirenden der Medicin und Pharmacie ein billiges Handbuch in die Hände zu geben, welches in ähnlicher aber kürzerer Weise, wie die vortrefflichen, jedoch noch nicht vollendeten und wegen Kostbarkeit nicht Jedem zu Gebote stehenden Werke von *Berg* und von *Schnitzlein*, alles einer medicinischen Botanik wesentlich Angehörige klar und bündig vorführt, um nach den nothwendig vorangegangenen Frequentionen der Vorlesungen über allgemeine und specielle Botanik sich sammeln und eben so einfach als sicher darüber Herr werden zu können, was bestehende Examina fordern, und um eben dadurch die leider gesunkene Neigung für Botanik zu heben. Meiner Ansicht nach dürfte *Henkels* Werk diesen seinen Endzweck nicht verfehlen und, wenn dasselbe einmal für das weitere Studium der dadurch liebgewonnenen Wissenschaft keine Nahrung mehr bietet, die Benutzung grösserer und ausführlicherer Werke schon von selbst zum Bedürfniss machen.

Nachdem *Henkel* in diesem Werke die Begriffe von der Botanik und ihren Zweigen, so wie einen Abriss von der Geschichte deselben gegeben, folgt eine übersichtliche Erklärung des *Linne*'schen Sexual-Systems und der natürlichen Systeme von *Jussieu, Endlicher* und *Decandolle*, um davon das des Letztern mit einigen Abänderungen den speciellen Theile des Buchs zu Grunde zu legen. Das Buch beginnt daher mit den Ranunculaceen und endet mit den Algen, führt bei jeder Familie, Gattung und Art, in so weit sie officinell sind oder eine technisch-öconomisch wichtige Rolle spielen, in abstufender Weise die botanischen Charactere und als Vorbereitung für die Pharmacologie andeutungsweise auch die Wirkungen und Träger derselben auf, und beschliesst mit einem vollständigen Inhalts-Verzeichniss.

In dem Werke selbst wird auf die Abbildungen im beigesellten Atlas nicht hingewiesen, aber es ist demselben eine Erklärung der Abbildungen vorangeschickt, wodurch derselbe sowohl zu diesem als auch zu jedem andern Buche dieser Art benutzt werden kann und daher derselbe auch separat abgegeben wird. Die Abbildungen sind sehr nett und deutlich, so dass sie das Auffassen der Kennzeichen von den wichtigsten Pflanzenfamilien gar sehr erleichtern und erfolgreicher machen. Dieselben sind theils selbst entworfen und theils aus den Werken von *Lindley, Stephenson, Churchill, Lemaout, Chaumeton, Roques, Bentley, Moquin-Tandon, Balfour, Royle* etc. entnommen.

Das Werk von *Rosenthal* (No. 28), dessen ersten Theil ich im vorigen Jahresberichte unter No. 28 ankündigte, ist nun vollendet. Wie schon damals bei der Besprechung desselben auf S. 3 erwähnt, soll dasselbe kein eigentliches Lehrbuch sein, sondern ein nach einem natürlichen System wissenschaftlich geordnetes, möglichst vollständiges und in aphoristischer Weise die Namen, Heimath, Wirkungen, Träger derselben und Verwendung vortragendes Lexicon über die Heil-, Nutz- und Giftpflanzen aller Welttheile sein, also ein Buch, wie wir es in seiner umfassenden Bedeutung bisher noch nicht besassen, und welches daher durchaus nicht verfehlen kann, allgemein dankbar aufgenommen und anerkannt zu werden. Dasselbe beginnt mit den Algen und schliesst mit dem Mimoseen, führt unter den angenommenen 279 Familien entsprechend vertheilt auf 1068 Seiten nahe an 13000 einzelne Pflanzen mit jenen Aphorismen auf, und schliesst mit einem vollständigen alphabetischen, in 2 Abtheilungen gebrachten und 12 Bogen starken Namen-Register, ohne welches das Auffinden der einzelnen Gegenstände in dem wissenschaftlich geordneten Buche sonst höchst schwierig gewesen sein würde. Die Aufnahme

der sogenannten Volksnamen aller Länder für die Pflanzen und die davon gebräuchlichen Theile ertheilt dem Buche einen ganz besonderen Werth und hilft einem gewiss von jedem Freund der Wissenschaft schon lange und oft sehr unangenehm gefühlten Bedürfniss ab, zumal in der neueren Zeit, wo so viele Gegenstände nur unter solchen Volksnamen aus fremden Ländern zu uns kommen, über die man häufig selbst nach langem und verdriesslich werdenden Suchen in zahlreichen Schriften kaum Auskunft auffinden und Anderen auf Anfragen ertheilen konnte.

Die Abfassung dieses Buchs hat jedenfalls eine jahrelange, angestrengte und mühevolle Arbeit gekostet, indem es für dieselbe erforderlich war, eine ungeheure und zum Theil nur so schwer zugängliche Literatur zu Rathe zu ziehen, dass es unmöglich gewesen wäre, die erzielte Vollständigkeit zu erreichen, wenn nicht, was *Rosenthal* dankbar anerkennt, sehr viele Gelehrte mit ihrer Bibliothek ihn bereitwillig dabei unterstützt hätten, und können wir es wohl als eine eben so unerwartete wie höchst erfreuliche Erscheinung bezeichnen, dass gerade ein praktischer Arzt diese grossartige und sehr verdienstvolle Arbeit unternommen und beharrlich durchgeführt hat.

Dass unter diesen Umständen in dem ersten Versuche zu einem solchen originellen und vielseitige Kenntnisse erfordernden Werke sich einige Fehler einschleichen und dieselben bei einigen Recensionen desselben (z. B. *Bonplandia* X, 338 und *Wittstein*'s Vierteljahresschrift XI, 308) hervorgehoben werden konnten, kann wohl nicht auffallen, und erkennt *Rosenthal* selbst die Nachweisung dankbar an. Aber dagegen verwahrt sich *Rosenthal* wider die ausgestellten Mängel in den zu dürftigen Angaben über gewisse Pflanzen und in der zu beschränkten Nachweisung der benutzten Quellen mit der Bemerkung, dass er noch sehr zahlreiche Notizen der Art bereit liegen habe und damit selbst gerne weiter darauf eingegangen wäre, wenn nicht die anfänglich mit dem Verleger verabredete Anzahl von 40 Bogen doch schon auf 86 gestiegen wäre, und dass er gerne diesen Ansprüchen in einer neuen Ausgabe nachkommen wolle, wenn ihm die Zahl der Abnehmer des Buchs dazu Gelegenheit geben würde. Als Beweis von seiner Bereitwilligkeit und dem unermüdlichen Streben, seinem Buche die grösste Vollkommenheit zu geben und auch die Abnehmer dieser ersten Ausgabe schon möglichst zu entschädigen, hat *Rosenthal* bereits dieser zwischen Text und Register von S. 1069 bis 1160 eine lange Reihe von Berichtigungen und Beiträgen einschalten lassen, welche daher bei Benutzung des Buchs nicht übersehen werden dürfen.

Das Werk von *Neumark* (No. 46) ist gewiss ein wichtiger Beitrag für die Lehre von der Blutegelzucht, indem es offenbar treu und gewissenhaft alles vorträgt, was Neumark seit einer Reihe von Jahren selbst erforscht, beobachtet und bewährt erkannt hat, und worauf er seinen Rath für und bei der Blutegelzucht gründet. Und mehr kann man von einem Buche dieser Art nicht verlangen, nachdem es sich herausgestellt hat, wie die Blutegelzucht bei einerlei Verfahren nicht an allen Orten gleich gut glückt, ja oft an einerlei Ort manche temporäre Abänderung erfordert, indem sie von zahlreichen, zum Theil unvermeidlichen oder noch unbekannten Einflüssen abhängig ist. Versucht also Jemand, einerseits nach Neumark's Anweisung eine Blutegelzucht anzulegen, so könnte sie immerhin eben so gut, wie Neumark glücken, aber auch, und ohne der Anweisung gerechte Vorwürfe machen zu können, mehr oder weniger ungünstig ausfallen, und sucht anderseits Jemand, der nach einer anderen Anweisung die Blutegelzucht mit nicht den erwünschten Erfolgen unternommen hat, so dürfte er ihn wahrscheinlich in Neumark's Werk nicht vergebens suchen und in Folge dessen die geringen Kosten desselben nicht bereuen. Das Buch liefert ferner eine genaue vergleichende nnd durch Holzschnitte versinnlichte Beschreibung des echten Blutegels mit den sogenannten *schwarzen* oder *Pferdeblutegel,* Aulastoma vorax, (indem Neumark den *Haemopis vorax* nur als eine Abart von *Aulastoma gula* betrachtet) was sehr wichtig auftritt, indem dieses Thier einerseits dem echten Blutegel sehr ähnlich aussieht, aber nicht die Haut verletzen und Blut saugen kann, also ganz unnütz ist, und anderseits dadurch der grösste Feind der Blutegel ist, dass es die echten Blutegel in den Teichen angreift und verzehrt, wenn es keine Regenwürmer bekommen kann, die es zu seiner Nahrung ganz verschlingt. Den Schluss des Buchs macht eine Beschreibung der Blutegelteiche des Herrn Borne zu Clairefontaine.

Das Werk von Duflos (No. 53) hat in seiner jetzigen zweiten Ausgabe noch so viele Verbesserungen und Erweiterungen erfahren, dass es um noch viel mehr Ansprüche auf Anerkennung und allgemeine Verbreitung macht, als es schon in der ersten Auflage gefunden hatte. Von vielen ähnlichen Werken hat es den Vorzug, dass es vollständiger und, wiewohl darin die Nomenclatur für die chemischen Präparate aus der Preuss. Pharmacopoe entnommen wurde, nich blos für diese, sondern auch auf alle übrigen Pharmacopoen berechnet ist, und dass es selbst jüngeren Pharmaceuten einen Leitfaden bei der Uebung in quantitativen analytischen Untersuchungen der als Arzneimittel angewandten chemischen Producte gewährt. Das Buch ist eben so bündig und klar verfasst, als sehr schön und correct in Klein-Octav gedruckt, so dass man es auf Reisen bequem bei sich führen kann.

In der Vorrede erklärt es Duflos für einen bedauerlichen Mangel der Pharmacopoeen, dass sie einerseits die Beschaffenheit, welche die chemischen Präparate besitzen sollen und müssen, sehr und selbst so ungenügend angeben, dass z. B. in der Preussischen Pharmacopoe das, was vom Morphin darüber gesagt worden ist, auch eben so gut auf Strychnin passe, und dass sie anderseits Uebelstände, welche die chemischen Präparate nicht haben sollen, wohl aufstellen aber nicht hinzufügen, wie, wodurch und bis zu welchem Grade sie ermittelt werden sollen. Um diesen Uebelständen abzuhelfen, so hat Duflos ein jedes Präparat zunächst zwar kurz, aber doch scharf und in so weit characterisirt, um daraus bestimmt erfahren zu können, dass es das betrifft, was es sein soll, und es ist klar, dass von einer solchen Basis ausgehend die Fehler und Beimischung nicht allein leichter und sicherer erkannt, sondern dazu auch viel einfachere Anweisungen gegeben werden können, und die dafür dann von Duflos angegebenen Prüfungen sind im Allgemeinen gewiss sehr gut gewählt und eben so scharf als in möglichst kurzer Zeit ausführbar. In einigen aber nicht in allen Fällen fügt Duflos auch Methoden hinzu, wie und wodurch etwa erkannte Fehler und Beimischungen praktisch verbessert oder entfernt werden können.

Wirkliche Fehler finden sich in dem Buche nur selten vor, wie z. B. beim essigsauren Morphin, welches nicht $C^{34}H^{38}NO^6 + \bar{A} + \dot{H}$ sondern $= C^{34}H^{38}NO^6 + \bar{A} + {}_6\dot{H}$ ist, und was die Prüfungsmethoden anbetrifft, so liesse sich immerhin auch noch wohl die eine oder andere durch eine einfachere und bessere ersetzen; so prüfe ich z. B. die Phosphorsäure auf phosphorige Säure nicht durch die reducirende Wirkung auf Silberoxyd und auf Arsenik (was wohl stets als Arseniksäure darin vorhanden ist und deren directe Erkennung durch Schwefelwasserstoff daher immer viel Zeit kostet) durch Schwefelwasserstoff, sondern zur gleichzeitigen Erkennung beider Fehler erhitze ich die Phosphorsäure mit einem Zusatz von schwefliger Säure bis zum Kochen: ist nun phosphorige Säure vorhanden, so scheidet sich weisser Schwefel ab; ist phosphorige Säure und Arsenik (gleichgültig ob als arsenige Säure oder als Arseniksäure) gleichzeitig vorhanden, so scheidet sich gelbes Schwefelarsenik ab, und ist nur Arsenik vorhanden, so entsteht gar keine Fällung, aber durch die schweflige Säure ist dann die Arseniksäure schon zu arsenige Säure reducirt, so dass sie sich nach dem Wegkochen der überschüssigen schwefligen Säure schon sogleich durch hinzngefügten Schwefelwasserstoff zu erkennen gibt.

Das Werk von Dr. med. Th. Husemann und Dr. Phil. A. Husemann (No. 70), also gemeinschaftlich von einem Arzt und einem Chemiker und daher eben so vielseitig als vortrefflich bearbeitete Werk, gehört so ganz in den Bereich der Toxicologie, dass ich dieser ein specielles Referat darüber anheimstellen muss, und dass, wenn ich es hier noch besonders aufführe, solches nur in der Absicht geschieht, um dasselbe auch von meiner Seite allen Aerzten und Pharmaceuten sehr warm empfohlen haben zu wollen.

Die unter der Redaction von Dragendorff am 1. Mai 1862 begonnene Pharmaceutische Zeitschrift für Russland (No. 73) ist eine ganz besonders erfreuliche und für die Fortschritte in der Pharmacognosie und Pharmacie sehr hoffnungsvolle Erscheinung, indem in dem so grossartigen und theilweise so schwer von Reisenden zu erforschenden Russland bisher gewiss gar viele Kräfte ruheten, die durch die nun gebotene Gelegenheit ohne Zweifel sowohl zu Arbeiten als auch zu Mittheilungen von erzielten Resultaten und von Nachrichten in Anregung gebracht und belebt werden, welche den Fortschritten in der Pharmacognosie und Pharmacie nur sehr und in einer bisher nicht zu erwartenden Weise förderlich sein können, wovon die mir gütigst zugefertigten ersten 11 Bogen der Zeitschrift bereits einen schönen und für die Folge sehr viel versprechenden Beweiss liefern, indem sie eine Reihe von sehr werthvollen Beiträgen bringen, über die ich weiter unten bei den betreffenden Artikeln speciell berichten werde.

I. Pharmacognosie.

a) Pharmacognosie des Pflanzenreichs.

1. Studien allgemein verbreiteter Bestandtheile der Pflanzen.

Zellstoff. Bei seinen vergleichenden Studien mit dem lebenden Cerasus avium und den verschiedenen Gummiarten (Traganth, Gummi arabicum etc.) glaubt Wigand (Pringsheim's Jahrbuch für wissenschaftliche Botanik III, 115—182) sich zu dem Schlusse berechtigt, dass *Dextrin, Arabin, Harz, Wachs, Viscin, Cuticular-Substanz* und wahrscheinlich auch *Pektin, Zucker* und *Fett* keine innerhalb der Zellen in lebenden Pflanzen gebildete und durch die Zellenmembran exsudirte Körper, überhaupt also keine wahre Secretionen der Pflanzen seien, indem noch Niemand den Durchgang derselben durch die Zellenwand erwiesen habe, sondern dass mit ihrem Auftreten auch die Zellenmem-

bran verschwinde, und dass sie also je nach den Umständen alle *direct* aus der Verwandlung der Zellen-Membran ihren Ursprung nehmen, hier mithin Dextrin, dort Arabin etc. etc. daraus entstehe.

Dass der Zellstoff einer Rückverwandlung in lösliche Kohlehydrate, z. B. in Dextrin und Gummi fähig ist, hat man bisher nicht allein für wahrscheinlich gehalten, sondern ist durch V. Mohl (Jahresb. XVII,) auch wohl schon als völlig erwiesen anzusehen, dass aber Körper, wie Harz, Fett, Pektin, welche keine Kohlehydrate sind, direct aus dem Zellstoff hervorgehen, und nicht secundäre Verwandlungsproducte von den löslichen Kohlehydraten sein sollen, wie wir bisher annahmen, scheint mir doch noch weiterer Beweise zu bedürfen.

Stärke. Die bisher zur Bestimmung des Gehalts an Stärke in Wurzeln, Samen etc. angewandten Methoden findet Dragendorff (Pharmac. Zeitschrift für Russland I, 41), auch wohl mit Recht, sehr mangelhaft und ungenau, selbst die, wo man durch Behandlung mit Diastas oder mit Säuren die Stärke in Zucker verwandelt, diesen entweder direct mit der Fehling'schen Kupferlösung oder nach bestandener Gährung aus der gebildeten Kohlensäure bestimmt und ihn durch Rechnung auf Stärke reducirt, weil wenn man auch die dabei ein plus veranlassenden löslichen Kohlehydrate (Zucker, Dextrin etc.) vorher durch kaltes Wasser ausziehe, doch die Zellensubstanz durch Säuren mehr oder weniger in Zucker verwandelt würde, so wie auch Fette und Proteinstoffe eben so hinderlich als für das Resultat nachtheilig seien. Daher hat Dragendorff ein anderes Verfahren ausgedacht und in der practischen Ausführung bewährt gefunden, welches sich allerdings auch auf die Verwandlung der Stärke in Zucker und dessen Bestimmung gründet, welches aber vorher alle hinderlichen und Unrichtigkeiten veranlassenden Bestandtheile, als Fette, Proteinstoffe, Zucker, Dextrin, Gummi, Harze etc. aus der organischen Substanz entfernt, und ein solches Ausziehemittel hat Dragendorff in der Lösung von Kalihydrat in Alkohol entdeckt. Diese Lösung muss aber nothwendig aus 5—6 Theilen festem Kalihydrat in 95 bis 94 Theilen absolutem Alkohol dazu bereitet worden sein, weil dieselbe, wenn man einen wasserhaltigen Alkohol anwendet, auch die äussersten Schichten der Stärkekörner zum Aufquellen bringen und ein Abfiltriren dadurch unmöglich werden würde. Daher muss auch die organische Substanz vorher bei gelinder Wärme und zuletzt bei + 100° entwässert worden sein. Von der Substanz reichen 2 bis 3 Grammen für den Versuch völlig hin und diese bedürfen zur Entfernung der hinderlichen Bestandtheile 25 bis 30 Grammen von jener Kalilösung. Hat man sie damit übergossen und dann 18 bis 30 Stunden lang in einem das Verdunsten des Alkohols verhindernden verschlossenen Gefässe von Glas oder Silber bei + 100° digeriren gelassen, so sind die Stärkekörner und Zellensubstanz qualitativ und quantitativ noch unverändert (selbst für mikroscopische Betrachtungen vortrefflich vorbereitet) und sie schliessen nun nichts Anderes mehr ein, als einen Rest von der Cuticular-Substanz, Suberin, Schleimstoff und etwas Erdsalze, während alle übrigen Bestandtheile in die Lösung übergegangen sind und, damit sich von derselben beim Erkalten nichts wieder ausscheidet, was bei fettreichen Substanzen leicht geschieht, so muss die Lösung noch heiss vom Rückstande abfiltrirt, der Filter-Inhalt sogleich mit heissem absoluten Alkohol, darauf mit gewöhnlichen Alkohol und zuletzt mit kaltem Wasser völlig ausgesüsst werden. Hat man es mit sehr Schleim-reichen Substanzen, z. B. Leinsamen zu thun, so muss dem zum endlichen Nachwaschen bestimmten Wasser etwas Alkohol zugefügt werden, um das Aufquellen des Schleims zu verhindern. Das Filtrum muss vorher mit Salzsäure-haltigen Wasser ausgezogen, mit Wasser ausgesüsst, bei + 100° getrocknet und gewogen worden sein. Mit dem Inhalt wird es dann bei + 50°, zuletzt bei + 100° gehörig ausgetrocknet und gewogen, wodurch man den Rückstand von den 2 bis 3 Grammen der angewandten Substanz erfährt. Der Rückstand ist dann so aufgelockert, dass man den Gehalt an Stärke darin durch verdünnte Säuren (Salzsäure) oder durch Diastas vollständig und so rasch in Zucker verwandeln kann, dass dabei die Zellensubstanz, das Suberin und der Schleim durchaus noch nicht afficirt werden, und hat diese Verwandlung stattgefunden, so erfährt man den Gehalt an Stärke aus dem Verlust, welchen der Rückstand nach dem Auswaschen und Trocknen herausstellt; man kann aber auch den Zucker in bekannten Weisen bestimmen, und seine Menge auf Stärke berechnen.

Nach diesem Verfahren hat Dragendorff den Verlust beim Trocknen bei + 100° (a), den Verlust bei der Behandlung mit der Lösung von Kali in Alkohol (b), den Gehalt an Stärke (c) und den summarischen Gehalt an Zellstoff, Suberin, Schleim und unlöslichen Mineralstoffen (d) in vielen Pflanzentheilen bestimmt, und sie darin nach folgenden Procenten gefunden:

	(a)	(b)	(c)	(d)
Waizen	13,2	18,7	59,5	8,6
Waizenmehl	15,8	12,6	68,7	2,9
Roggen	11,0	23,2	59,7	6,1
Hafer	11,9	22,1	46,6	20,4
Gerste	11,5	23,5	57,5	7,5
Thimotheesam.	12,6	29,9	45,0	12,5
Reis (geschält)	13,3	17,1	61,7	7,9
Erbsen	5,0	34,2	37,3	23,5

Bohnen (weisse)	16,7	45,1	33,0	5,2
Kleesamen	10,8	60,0	10,8	18,4
Leinsamen	7,6	46,1	23,4	22,9
Senfsamen	8,5	51,5	9,9	30,5
	(a)	(b)	(c)	(d)
Rapssamen	5,8	63,5	8,6	21,1
Teltower Rüben (trocken)	79,8	9,5		10,4
Kartoffeln (trocken)	31,6	62,5		5,9

Die Kartoffeln hatten ein specif. Gewicht = 1,082 und da sich aus denselben für sie nach gebräuchlichen Tabellen ein Gehalt an 78,46 Proc. Wasser und an 14,06 Proc. Stärke berechnet, so stimmt obiges Resultat damit wohl überein.

Gerbsäure. In einer interessanten Abhandlung sucht Wigand (Bot. Zeitung XX, 121 bis 125), gleichwie solches von Kützing, Karsten, Hartig, Sachs und Mohl schon mehr oder weniger, aber, wie es scheint, ohne allgemeine Anerkennung geschehen war, der Gerbsäure eine eben so wesentliche als ausgedehnte und weiter gehende Rolle im Leben der Pflanzen zu vindiciren, als man bisher anzunehmen beanstandet haben würde.

Aus den von ihm vorgelegten Argumenten folgert er, dass der Gerbstoff einen wesentlichen Factor im chemischen Processe des Pflanzenlebens bilde und zwar physiologisch als ein Glied in der Reihe der Kohlehydrate, auf deren Bildung und Umbildung, vorzugsweise der Lebensprocess der Pflanze beruhe, zu betrachten sei. Derselbe soll im Gegensatz zu der Stärke, die sich als Reservestoff in den Ruhezeiten der Vegetation bilde, im Allgemeinen in die Reihe der flüssigen, activen, die bildende Thätigkeit bedingenden Stoffe gehören, wiewohl er auch in gewissen Fällen als Reservestoff zu fungiren scheine. Ferner sollen aus dem Gerbstoff alle blauen und rothen

Farbstoffe, mit Ausnahme von Chlorophyll, Antooxanthin, Indigo, Flechtenroth und Flechtenblau und einigen anderen, hervorgehen und zwar durch eine unwesentliche Modification, indem die Farbstoffe einerseits noch die chemischen Eigenschaften des Gerbstoffs beibehalten hätten und anderseits unter Umständen wieder in den farblosen Gerbstoff zurückgeführt werden könnten. In physiologischer Beziehung sollen jedoch beide Zustände eine sehr verschiedene Bedeutung haben: der Gerbstoff soll dem activen Stadium des Zellenlebens angehören, nämlich der Periode der Neubildung und der Assimilation, den krautartigen Theilen, so lange in ihnen eine Vermehrung des Kohlenstoffs unter Ausscheidung von Sauerstoff stattfindet. Wie nun der Gerbstoff in der Ruhezeit des Pflanzenlebens sich in Stärke verwandelt und in diesem Zustande gleichsam seinen Winterschlaf hält, so sollen auch diejenigen Stadien der Pflanzenentwicklung, in welchen die rothe und blaue Farbe aus dem Gerbstoff hervorgehen, nämlich die Verholzung, die Keimung, die Entfaltung der Winterknospe, der Herbst, das Blühen und die Fruchtreife, sämmtlich darin übereinstimmen, dass die assimilirende Thätigkeit der Pflanze überhaupt, oder wenigstens der betreffenden Organe, erloschen ist, oder noch nicht begonnen hat, indem hier im Gegentheil eine Oxydation stattfinde. Wir sollen daher die rothe und blaue Farbe wie die Stärke und zwar im noch strengeren Sinne als den *Ruhezustand* des Gerbstoffs bezeichnen können.

2. Arzneischatz des Pflanzenreichs nach natürlichen Familien geordnet.

Fungi. Pilze.

Agaricus muscarius. Der so giftige *Fliegenschwamm* ist von Kaiser (Inaugural-Dissertation. Göttingen, März 1862) chemisch studirt. Der giftige Bestandtheil konnte darin nicht nachgewiesen werden. Als Säuren fand er darin bestimmt:

Bernsteinsäure.
Citronensäure.
Apfelsäure.
Phosphorsäure
Fette Säuren.

Die Zellensubstanz dieses Pilzes stimmt im Allgemeinen mit der der Holzfasern überein, und unterscheidet sie sich davon nur durch ihre Löslichkeit in Salzsäure.

Die Asche des Pilzes enthält so viel Phosphorsäure, als davon sonst nur in Samen gefunden wird und im Uebrigen zeichnet sie sich durch einen ansehnlichen Gehalt an Thonerde und Mangan aus.

Spermoedia Clavus. Wohl kaum noch erwartet sucht Schlenzig in No. 4 der „Zeitschrift d. landwirthschaftlichen Ver. in Bayern 1862“ auch wiederum darzulegen, dass das *Mutterkorn* dem „Rhagonycha melanura“ auf die Weise seinen Ursprung verdanke, dass alle Jahre viele Tausende von diesem kleinen Käfer im Juni auf den Blüthen des Heilkrauts und auf Lycopodium erscheinen und sich nach dem Verblühen des Roggens zu den noch zarten und weichen Körnern desselben hinzögen, um daraus den Milchsaft auszusaugen, in Folge dessen nachher aus der verwundeten Stelle eine widrig riechende und klebrige Flüssigkeit hervorquelle, die eintrockne und dann als ein Deckel von der-

selben abfalle, worauf die verwundeten Körner als das bekannte Mutterkorn hervorwucherten. Nach dem, was in den vorhergehenden und namentlich den letzteren Jahresberichten über die Entstehung und Natur des Mutterkorns mitgetheilt worden ist, bedarf eine solche Angabe wohl keiner Widerlegung mehr.

Aus dem „Ruche pharmaceutique“ theilt Hager (Pharmaceutische Centralhalle III, 561) verschiedene und sehr wichtig erscheinende Angaben von Leperdriel und Clermont-Ferrand über das Mutterkorn von Roggen und von Waizen mit.

Das *Mutterkorn von Roggen* soll sich beim Aufbewahren sehr leicht verändern und dabei seine Wirksamkeit verlieren, dagegen soll

Das *Mutterkorn von Waizen* diese Eigenschaft nicht haben, sondern gepulvert und in Papier eingeschlagen selbst nach 1 Jahre wenigstens noch eben so kräftig wirken wie im frischen Zustande, daher es die Aerzte in Montpellier seit einigen Jahren häufig und mit dem gewünschten Erfolge anwenden, und es soll seine Wirksamkeit selbst mehrere Jahre bewahren. Darauf bemerkt Hager, dass nach unseren Erfahrungen ein gutes Mutterkorn von Roggen, gepulvert und in gehörig verstopften Gläsern sich nach 3 Jahren ebenfalls noch eben so wirksam gezeigt habe, als frisch. — Man kann aber dabei auch bemerken, dass bei Montpellier vielleicht genug Mutterkorn an Waizen vorkommt, aber wohl nicht in den meisten deutschen Landen.

Nach Leperdriel und Clermont-Ferrand soll das Mutterkorn als giftigen Bestandtheil einen harzigen Körper enthalten, das Mutterkorn des Waizens davon aber 15 Proc. weniger und dafür viel mehr von einem durch Wasser ausziehbaren Extractivstoff, woraus durch Alkohol das Ergotin gewonnen werde, als das Mutterkorn von Roggen. (Nach Beweisen für diese eigenthümlichen Angaben sieht man sich in der Mittheilung vergebens um).

Neidhart (N. Jahrbuch d. Pharmac. XVIII, 194) hat das Mutterkorn einer neuen Analyse unterworfen, um die wichtigsten Bestandtheile daraus zu isoliren, mit denen er später vergleichende Versuche an Thieren anzustellen beabsichtigt, um den medicinischen Werth derselben festzustellen. Die Resultate davon sind:

Reines fettes Oel	31,06
Harz aus dem Oel	1,26
Harz d. Weingeist ausgezogen	1,43
Rother Farbstoff	1,30
Mannit	0,8
Osmazom	3,9
Organische Base (Trimethylamin?)	
Gummi, Cerin, Zellstoff (Fungin) u. roth. Farbstoff,	
Phosphorsaure Salze.	

Mit einigen Abänderungen hat Neidhart die Analyse ungefähr eben so ausgeführt, wie ich vor 33 Jahren, auch hat er sehr ähnliche Resultate erhalten, dieselben aber etwas anders beurtheilen zu müssen geglaubt, abgesehen davon, dass er die Bestandtheile nach anderen Verhältnissen bekam, wie sie ja auch wohl in Folge unserer Erfahrung bei allen Pflanzenproducten nie ganz constant darin auftreten dürften. So hat er nur 31 Proc. fettes Oel darin gefunden, während ich davon 35 Proc. fand. Krystallisirbares Fett und Eiweiss hat er gar nicht darin gefunden; sollten dieselben aber wohl einmal ganz darin fehlen können? Vom Osmazom fand er nur 3,9, ich dagegen 7,76 Procent. Zu meiner Zeit galt im Thierreiche ein Osmazom genannter Körper als wichtiger Bestandtheil, mit dessen Eigenschaften ein von mir erhaltener extractartiger Körper so nahe übereinstimmte, dass ihn damit vergleichen und eben so nennen zu können glaubte, was ich aber, wenn ich jetzt eine derartige Analyse zu machen Veranlassung hätte, nicht mehr wieder thun würde, indem schon lange nachgewiesen wurde, dass der im Thierreich „Osmazom“ genannte Stoff ein Gemisch von wenigstens 10 verschiedenen Körpern betrifft, und man daher im Pflanzenreich, gleichwie in Thierreich, mit dem Namen Osmazom wohl nur ein bei den Trennungen übrig gebliebenes und den *versuchten* Theilungen in andere Körper widerstandenes, extractartiges Gemisch von unbestimmten Stoffen wird bezeichnen können, wenigstens habe ich dieses in Betreff meines Osmazoms schon wiederholt erklärt und erkläre es hier noch einmal.

Ungefähr dieselbe Erklärung habe ich schon wiederholt über das von mir aufgestellte *Ergotin* abgegeben, namentlich schon in meinem ersten Jahresberichte IV, 21 und dann wieder X, 6. Unter den von Neidhart aufgestellten Körpern findet sich ein „Ergotin“ gar nicht angeführt, und dieses hat nun darin seinen Grund, dass derselbe das, was ich so genannt habe, als ein Gemisch von Harz und rothen Farbstoff erkennt und nachgewiesen zu haben glaubt. Dass mein Ergotin ein durch anhängenden Farbstoff gefärbter Körper ist, bezweifle ich keinen Augenblick, dass aber dieser nach der Abscheidung desselben ein Harz sein soll, welches nur durch den Farbstoff in Aether unlöslich werde, davon kann ich mich nach den angegebenen und im Wesentlichen nur auf der Isolirungsweise aus dem Mutterkorn beruhenden Verhältnissen noch nicht überzeugen.

Neidhard findet es auffallend, wie ich mein Ergotin nicht als eine Verbindung von Harz und Farbstoff erkannt hätte! ich frage darauf einfach, findet sich in seinen Angaben wohl irgend ein Grund zu dieser Beschuldigung? Was das

Trimethylamin im Mutterkorn anbetrifft, so erinnere ich daran, was ich bereits in den Jahresberichten XII,; XIX,; etc. etc., darüber angeführt habe, woraus folgte, dass man es noch nicht sicher als präexistirend darin ansehen könne. Neidhart scheint die Existenz darin als feststehend anzunehmen, indem er sonst wohl nicht überall die Nase allein als Reagens hätte urtheilen lassen. Uebrigens scheint er doch anzunehmen, dass sich dasselbe durch Zersetzung irgend eines der Bestandtheile, je nach den Umständen bald mehr, bald weniger darin bilde, und dass der Gehalt daran ein sehr ungleicher sein könne. Das

Fette Oel soll ein Gemisch von mehreren Glycerin-Verbindungen sein, welche Ansicht er wohl auf Barrley's Angabe (Jahresb. XX,) stützt, indem in der Abhandlung kein Beleg dazu gegeben wird. Dass ferner die

Mycose einmal im Mutterkorn fehlt und dafür *Mannit* darin auftritt, hat nach Mitscherlich's Forschungen (Jahresb. XVII,) nichts Auffälliges mehr.

Lichenes. Flechten.

Cetraria islandica. Die Asche dieser *Isländisches Moos* genannten Flechte, gewachsen auf Gneuss am Gipfel des Arber im bayrischen Walde, sowie die Asche des Mutterbodens, worauf sie gewachsen, sind von Wittstein (Schweiz. Zeitschrift für Pharmac, VII, 237) analysirt worden.

Die durch Auslesen gereinigte *Flechte* verlor 13 Proc. Wasser bei + 100° und gab dann nur 0,8 Proc. Asche, bestehend in 100 Theilen aus

Chlornatrium	0,879
Schwefelsäure	0,870
Phosphorsäure	5,680
Kohlensäure	7,156
Kieselsäure	43,225
Thonerde	4,348
Kali	13,263
Natron	4,153
Kalkerde	13,740
Talkerde	3,884
Eisenoxyd	2,662
Verlust	0,122

Algae, Algen.

Sphaerococcus lichenoides. Bekanntlich ist schon lange in Folge mehrseitiger mikroscopischer und chemischer Untersuchungen in Algen (Vergl. auch Jahresb. V, 16) überhaupt und namentlich auch in diesem „Fucus amylaceus“ genannten Knopftang ein Gehalt an wahrer Stärke in Körnchen angenommen, und dieser selbst quantitativ von O'Shaugnessy zu 15, von Riegel zu 6 und von Bley zu 3,85 Procent bestimmt worden. Wiewohl nun diese so ungleichen Resultate, wie bei allen Vegetabilien, aus einem natürlich ungleichen Gehalt daran und aus ungleich zweckmässigen Bestimmungs-Verfahren wohl erklärbar erscheinen, so führten doch die Angaben von Berg und von Schleiden in ihren bekannten Handbüchern der Pharmacognosie über das sogenannte Ceylonmoos entschieden wieder zu der Frage, ob wahre Stärke überhaupt darin vorkomme oder nicht.

In Folge dieser Widersprüche und Unsicherheiten haben Gonnermann und Ludwig (Archiv der Pharmac. CXI, 204) den Spaerococcus lichenoides einer sehr genauen mikroscopischen und chemischen Prüfung auf wahre Stärkekörner unterworfen, und nach den dabei erhaltenen Resultaten kann das Vorkommen derselben darin nicht mehr in Frage gestellt werden.

Die Stärkekörnchen sind ungemein klein und in den betreffenden Zellen dicht angehäuft, und daher kann kaltes Jodwasser nicht eher darauf einwirken, als bis die Zellen durch heisses Wasser aufgequollen sind.

In Folge dieser Resultate erklären Gonnermann und Ludwig die Angaben von Berg für offenbar ganz falsch, und fügen hinzu: „länglich dünnwandige poröse Zellen sind nirgends zu sehen; Berg hat die eigentlichen Stärkekörnchen in den Zellen gar nicht gesehen und beobachtet, er würde sonst eben so gut, wie wir, gefunden haben, dass die Zellen, in denen die Stärkekörnchen liegen, nach dem Befeuchten mit Jodwasser blassroth erscheinen, während nur die Stärkekörnchen darin von der Jodlösung dunkelviolettblau werden. Durch Zerreiben mit dem Deckgläschen lassen sich die Zellenwände von der Stärke trennen, so dass man neben den schön rothen Zellenwänden die zerstreuten dunkelviolettblauen Stärkekörnchen beobachtet. Letztere sind reine Stärke, und es kann hier weder von Amyloid, noch viel weniger von Dextrin oder gar von Gummi die Rede sein.

Inzwischen zeigt doch diese Stärke einige Eigenthümlichkeiten, die sie von der höherer Pflanzen unterscheidet, weshalb Gonnermann und Ludwig dieselbe

Algenstärke (Algenamylum) nennen, und als solche Eigenthümlichkeiten heben sie folgende hervor: 1) die *bläulichrothe* Färbung, welche Jodwasser in den erkalteten Abkochungen sowohl mit reinem Wasser, als auch mit Natron- und mit Schwefelsäure- haltigen Wasser hervorbringt (die Abkochung mit Natron natürlich nach dem Sättigen mit Schwefelsäure, und 2) die Un-

fähigkeit, in der mit kaltem Wasser aufgequollenen Alge durch Jodwasser noch nicht blau zu werden (haben aber beide Abweichungen wohl nicht darin ihren Grund, dass die die Stärkekörnchen umgebenden Zellenwände aus einem anderen, schwerer durchdringlichen Zellstoff gebildet sind?).

Aus einigen Versuchen, welche Gonnermann und Ludwig vergleichend auch mit

Chondrus crispus anstellten, scheint zu folgen, dass diese Alge keine *körnige* Stärke enthält. Die Epidermiszellen derselben sind ausserordentlich klein, und bleiben dieselben nach dem Aufquellen sowohl in kaltem als heissem Wasser bei der Behandlung mit Jodwasser gelb, während die grösseren inneren Zellen schön violett gefärbt werden. Aber diese letzteren Zellen zeigen keinen *körnigen*, sondern nur einen durchaus gleichartigen Inhalt.

Gramineae. Gräser.

Secale cereale. Der *Sommerroggen* direct, und nachdem er den Darmkanal eines Pferdes passirt hatte, ist von Dragendorff (Pharmac. Zeitschrift f. Russl. I, 181) vergleichend analysirt worden, und hat derselbe darin gefunden:

	direct	excrementirt
Feuchtigkeit	14,7	16,1
Asche	1,8	3,9
Zellstoff	6,5	8,4
Lignin, Suberin u. Schleim	10,0	6,6
Stärke	40,3	21,7
Zucker Amidulin u. Dextrin	12,9	32,6
Albuminate	13,8	10,7

Von den 1,8 Proc. Asche im ersteren Falle waren 1,26 in Wasser, 0,40 in Salzsäure löslich, 0,14 in Wasser und Salzsäure unlöslich und 0,14 Phosphorsäure.

Von den 3,9 Proc. Asche im zweiten Falle waren 1,5 in Wasser und 1,3 in Salzsäure löslich, 0,2 in beiden unlöslich und 0,9 Phosphorsäure.

Die Veränderung, welche die Samenkörner beim Durchgang durch den Organismus erfahren, ergibt sich aus der vergleichenden Uebersicht von selbst. Ein Theil der Bestandtheile war also offenbar dem Organismus des Thiers assimilirt, ein anderer aber durch das Eindringen von Verdauungsflüssigkeit in den Körnern verändert worden, aber beides hatte nur bis zu einem gewissen Grade stattgefunden, weil die Zellenwände der nicht zerkleinerten Körner dem Ein- und Ausdringen der Flüssigkeiten grossen Widerstand leisteten.

Hordeum vulgare. In ähnlicher Weise, wie vorhin beim Roggen, hat Dragendorff (am angef. O. S. 187) auch die *Gerste* nach dem Passiren durch den Organismus eines Pferdes analysirt und die Resultate, da ihm die gefütterte Gerste nicht unverändert zu Gebote stand, neben die Analyse der Gerste von Hersford gestellt:

	Hersford.	excrementirt
Feuchtigkeit	13,90	13,5
Asche	3,56	2,2
Zellstoff	13,34	8,5
Lignin, Suberin u. Schleim	—	11,5
Stärke	48,06	45,6
Zucker, Amidulin u. Dextrin	7,53	9,4
Albuminate	13,10	9,3

Von den 2,2 Proc. Asche der excrementirten Gerste waren 1,0 in Wasser und 0,4 in Salzsäure löslich, 0,8 in beiden unlöslich und 0,77 Phosphorsäure.

Die Veränderungen waren also auch hier denen des Roggens ganz analog. Auch hat Dragendorff gefunden, dass die excrementirte Gerste ihre Keimkraft noch nicht verloren hatte. Ob, wie wahrscheinlich, dieses auch bei dem Roggen der Fall ist, wurde nicht untersucht.

Irideae. Irideen.

Crocus sativus. Ein von einem Kaufmann bezogener und im Ansehen sich verdächtig zeigender *gepulverter Safran* ist von Fabre-Volperière (Journ. de Méd. de Bruxell. 1862 Janv. p. 67) untersucht worden mit Resultaten, woraus derselbe den Schluss ziehen zu können glaubt, dass es ein Gemenge der Pulver von Safran, Santelholz und Curcuma gewesen sei.

Asphodeleae. Asphodeleen.

Aloe liquida. Unter dem Namen „Hydrolé d'Aloès" wendet man seit einiger Zeit eine sehr zweckmässig befundene Arzneiform an, welche nach Gille (Journ. de Pharmac. d'Anvers XVIII, 80) auf die Weise dargestellt wird, dass man 50 Theile Cap-Aloe fein pulverisirt, mit der Lösung von 1 Theil kohlensaurem Natron in 44 Theilen Wasser vermischt, unter fortwährendem Umrühren bis zur völligen Lösung erhitzt, erkalten lässt, 5 Theile Ammoniakliquor und so viel Wasser zusetzt, dass das ganze genau 100 Theile beträgt.

Das Product ist ein schwarzes, nach Aloe riechendes und schmeckendes, syrupförmiges Liquidum, welches zur Hälfte aus Aloe besteht und in Folge des kohlensauren Natrons alle Bestandtheile derselben in Lösung erhält. Der Zu-

satz von Ammoniak hat den Zweck, dass man das Liquidum mit Wasser verdünnen und mit den schwefelsauren Salzen von Natron und Magnesia versetzen kann, ohne dass es getrübt wird, während diese Salze sonst dicke Ausscheidungen darin bewirken würden. Dieser Zweck kann auch durch Vermehrung des kohlensauren Natrons erreicht werden, aber erst durch eine andere Uebelstände herbeiführende grosse Menge. Das Ammoniak kann den Zweck allein bewirken, aber wegen seiner Flüchtigkeit würde in Folge des nöthigen Erhitzens das Mittel nie gleich ausfallen.

Eine Mischung von 4 Theilen dieses Liquidums mit 6 Theilen 90procentigen Alkohol wird

Teinture d'Aloes veterinaire genannt und häufig in Anwendung gebracht.

Beide Präparate von der Aloe werden durch Säuren und daher offenbar nach dem Verschlucken auch durch die Säure im Magensaft gefällt, und etwaige Nachtheile davon müssen noch dahingestellt bleiben.

Palmae. Palmen.

Sagus Rumphii. Aus dem Berichte über die „Reise der Oesterr. Fregatte Novara II, 112" erfahren wir, dass die *weisse Perlsago*, welche in den Handel kommt, fast ausschliesslich in Singapore von chinesischen Arbeitern in grossen Fabriken aus dem rohen Material durch Auswaschen, Rösten u. s. w. bereitet wird, welches auf Borneo und der Ostküste von Sumatra aus dem Mark von Sagus Rumphii und S. laevis gewonnen wird. Diese Palmen haben dort gerade kein sich weit erstreckendes Areal inne, aber ein Stamm (von Sagus Rumphii?) besitzt einen 15 bis 20 Fuss langen und 20 Zoll im Durchmesser dicken Stamm-Cylinder, dessen Mark bis zu 700 Pfund Stärke einschliesst, und die Stämme von 1 Engl. Acre Landes können 313,000 Pfund Sago oder so viel Nahrungsstoff liefern, wie der Waizen von 163 Acre Land!

Polygoneae. Polygoneen.

Rheum. Die bekanntlich zuerst von Rochleder und Heldt in der Parmelia parietina und darauf von Schlossberger und Döpping in der Rhabarber (Jahresb. IV, und V,) entdeckte

Chrysophansäure ist unter Rochleder's Leitung von Pilz (Journ. für pract. Chemie LXXXIV, 436) auf ihre elementare Zusammensetzung und auf ihr Atomgewicht einer Prüfung unterworfen worden, um dadurch die grosse Differenz in der Formel, welche Rochleder und Heldt dafür $= C^{20}H^{16}O^6$ oder $= H + C^{20}H^{14}O^5$ aufgestellt hatten, und welche dann nach den analytischen Resultaten derselben von Gerhardt in seinen Lehrbuche der organischen Chemie zu $C^{28}H^{20}O^8$ berechnet worden war, zu beseitigen.

Die angewandte Chrysophansäure war von Cl. Marquart aus der Rhabarber dargestellt worden, und wurde darauf von Pilz noch weiter und zwar vollkommen gereinigt. Die 3 dann damit ausgeführten Elementar-Analysen ergaben dann für Kohlenstoff und Wasserstoff Procentzahlen, welche nicht allein unter sich und mit denen von Rochleder und Heldt, so wie von Schlossberger und Döpping vollkommen übereinstimmen, sondern welche auch so vollständig der Formel $C^{20}H^{16}O^6$ entsprechen, dass die von Gerhardt berechnete Formel unmöglich als richtig angesehen werden kann.

Laurineae. Laurineen.

Cinnamomum zeylanicum. Der feinste *zeylonische Zimmet* ist von Schätzler (Wittstein's Vierteljahresschrift XI, 270) auf seinen Gehalt an Wasser und Aschenbestandtheilen untersucht worden.

Der lufttrockne Zimmet gibt durch Trocknen bei + 110° einen Verlust von 12,656 Procent, der in Wasser und einer geringen Menge Zimmetöl besteht, und die bei jener Temperatur ausgetrocknete Rinde liefert beim Verbrennen und Einäschern 5,1239 Proc. Asche, welche in 100 Theilen zusammengesetzt ist aus:

Chlornatrium	0,4812
Manganoxyd	0,7592
Schwefelsäure	2,1280
Phosphorsäure	2,6422
Kohlensäure	26,6668
Kieselsäure	2,1063
Natron	1,2361
Kali	12,1149
Kalkerde	47,2678
Talkerde	2,8436
Thonerde	0,5565
Eisenoxyd	0,8746

Natürlich sind darin die Basen mit den Säuren zu gewissen Salzen verbunden.

Synantherae. Synanthereen.

Pyrethrum carneum & roseum. Ueber das sogenannte.

Persische Insectenpulver finden sich in der „Bonplandia X, 342," verschiedene Angaben

und Nachrichten zusammengestellt. Nachdem Koch schon früher gezeigt hatte (Jahresbericht XVII, XIX, und XX), dass dasselbe durch Pulvern der Blüthen von den beiden an die Spitze gestellten Pyrethrum-Arten am Kaukasus gewonnen wird, hat er nachher nachgewiesen, dass das

Dalmatische Insectenpulver noch viel wirksamer ist, dass man dasselbe aber durch Pulvern der Blüthenköpfe von dem in Dalmatien einheimischen

Pyrethrum cinerariaefolium Trev. darstellt. Aehnlich, aber weniger kräftig wirkt das Pulver der Blüthen von Leucanthemum vulgare und wahrscheinlich auch von Arthemis Cotula, Anacyclus-Arten und anderen Anthemideen (Jahresb. XX).

Bouché vertilgt durch Räuchern mit dem Insectenpulver die sogenannte schwarze Fliege an lebenden Pflanzen in Gewächshäusern etc., und der Obergärtner Reinecke führt dieses Räuchern in Gewächshäusern alle 4 Wochen schon seit 10 Jahren mit Erfolg aus.

Das wirksamste Insectenpulver soll man bei Neumann und Sohn auf der Kanonierstrasse in Berlin bekommen können.

Nach Koch besitzt dieses Pulver seine Wirkung ausschliesslich nur in Folge des Gehalts an einem ätherischen Oel in den Blumenstaubkügelchen, weshalb es um so wirksamer ist, je mehr davon in dem Pulver vorkommen, und je mehr man also bei dessen Bereitung die übrigen Theile des Blüthenstandes davon entfernt hat. Man kann es daher auch mit Weingeist daraus ausziehen. Ob dieses Oel nun bei allen so wirkenden Anthemideen, wie wahrscheinlich, dasselbe ist, muss noch nachgewiesen werden. Ist es bei allen gleich, so handelt es sich also nur um den grösseren oder geringeren Gehalt an dem Oel, wenn man bestimmen will, welche Anthemidee die wirksamste ist.

Lactuca virosa. An die im vorigen Jahresberichte, mitgetheilten Resultate ihrer Untersuchung des *Lactucariums* schliessen jetzt Ludwig und Kromayer (Archiv der Pharmac. CXI, 1) noch weitere Erfahrungen, welche die Isolirung des

Lactucins betreffen. Zunächst befreiten sie frisches deutsches Lactucarium durch Uebergiessen mit der $1^1/_2$fachen Menge siedenden Wassers, 4tägiges Stehen damit, Auspressen, erneutes Anrühren mit wenig kaltem Wasser und Wiederauspressen von Oxalsäure und anderen leicht löslichen Stoffen. Darauf wurde der Rückstand 5 oder so viele Male nach einander mit Wasser ausgekocht, bis dieses nicht merklich mehr einen bitteren Geschmack annahm. Dabei blieb das *Lactucon*, was sie jetzt

Lactucerin nennen, ungelöst, während das Wasser das Lactucin etc., namentlich auch das *amorphe Lactucabitter*, was sie jetzt

Lactucopikrin nennen, auflöste, und die Abkochungen, nachdem sie vermischt, filtrirt und bis auf halb so viel, als das angewandte Lactucarium betrug, verdunstet worden waren, beim Stehen an einem kühlen Orte das Lactucin in Gestalt einer gelbbraunen, terpenthinartigen, aber körnig werden Masse absetzten. Dieselbe wurde von der Mutterlauge getrennt, in heissem Wasser wieder aufgelöst, die noch heisse Lösung mit Bleiessig ausgefällt, die Flüssigkeit von dem Niederschlage ebenfalls noch heiss abfiltrirt, durch Schwefelwasserstoff das überschüssige Blei ausgefällt, und dann mit dem entstandenen Schwefelblei zum Sieden erhitzt und wieder filtrirt. Wird das nun farblose und höchst bitter schmekkende Filtrat angemessen verdunstet, und dann erkalten und ruhig stehen gelassen, so schiesst daraus das Lactucin in nur noch gelblich gefärbten Krystall-Aggregaten an, und die Mutterlauge davon gibt nach weiterem Verdunsten zuerst noch etwas körniges Lactucin und zuletzt das unkrystallisirbare Lactucopikrin. Löst man darauf das erhaltene Lactucin in heissem starken Alkohol auf, und behandelt man die Lösung mit Thierkohle, so gibt die davon wieder abfiltrirte Flüssigkeit beim freiwilligen Verdunsten das Lactucin in Gestalt von weissen glänzenden Schuppen.

Die von dem zuerst noch gelbbraun und terpenthinartig ausgeschiedenen Lactucin getrennte Mutterlauge gibt noch einen Rest von reinem Lactucin, wenn man sie in ähnlicher Weise, wie die Lösung des terpenthinartigen Lactucins in Wasser, heiss mit Bleiessig ausfällt etc. etc.

Mit dem so dargestellten reinen Lactucin werden jetzt Versuche von Aerzten am Krankenbette angestellt, und dürften die Resultate derselben wohl nächstens mitgetheilt werden.

Ericineae. Ericineen.

Vaccinium Myrtillus. Der Saft der *Heidelbeeren* soll sich nach Creuzburg (Polytechn. Journal CLIV, 454) von dem Saft der Kirschen nur dadurch wesentlich unterscheiden, dass er ausser einem rothen, noch einen blauen Farbstoff enthält, und er hat gezeigt, wie man den blauen Farbstoff daraus entfernen und dann einen dem *Syrupus Cerasorum* höchst ähnlichen Syrup daraus herstellen und dafür substituiren kann, und zwar in folgender Weise:

Man zerquetscht die Heidelbeeren, lässt die Masse in einem Gefäss von Holz oder Steingut

8 Tage lang in Berührung mit der Luft stehen, presst nun den Saft aus, bringt ihn in einen Kessel, (aber doch wohl nicht von Metall?) setzt auf 60 Maas (à 2 Pfund Wasser im Volum) das zu Schaum geschlagene Weisse von 4 Eiern hinzu, erhitzt zum Sieden, fügt 15 Pfund Zucker, 2 Pfund gesiebten Porcellanthon und 2 Pfund rohen Weinstein hinzu, lässt das ganze unter Umrühren noch 10 Minuten lang sieden, nimmt den Schaum ab, lässt erkalten und absetzen, und klärt ihn dann vom Bodensatze rein ab. Der fertige Saft hat, wie Kirschsaft, eine schön rothe Farbe und färbt Liqueure eben so schön roth, wie Cochenille. Um ihn länger aufzubewahren, oder zu versenden, muss dieser Saft auf 60 Maas mit 15 Maas fuselfreiem Spiritus versetzt werden. Um einen

Kirschratafia daraus herzustellen, vermischt man 1 Maas von dem Saft mit 3 Tropfen Zimmetöl, 2 Tropfen Nelkenöl, 2 Tropfen Bittermandelöl, 4 Tropfen Ananas-Aether und mit so viel Spiritus, dass er eine beliebte Stärke bekommt. Durch etwas Zuckersyrup macht man die Mischung noch beliebig süsser.

Labiatae. Labiaten

Marrubium vulgare. Das vom Apotheker Mein (Jahresber. XV,) in dieser Labiate entdeckte und sowohl von ihm, als auch von Harms nur unvollständig untersuchte

Marrubiin ist von Kromayer (Archiv d. Pharmac. CVIII, 258) darzustellen versucht, und dabei auch in zweierlei Formen, einer krystallisirten und einer amorphen, erhalten worden, in der ersteren aber noch nicht in einer solchen Menge, um alle chemischen Verhältnisse desselben befriedigend erforschen zu können.

Das Marrubiin krystallisirt aus Aether in farblosen rhombischen Tafeln oder dicken vierseitigen und dem Gyps analogen Zwillingskrystallen und aus Weingeist in harten und zwischen den Zähnen knisternden Nadeln, schmeckt besonders in Lösungen intensiv bitter und hintennach etwas kratzend, löst sich leicht in Alkohol und Aether, aber in kaltem und warmem Wasser nur sehr unbedeutend. Die Lösungen reagiren völlig neutral, und die in Alkohol wird durch Wasser unter Abscheidung von öligen Tropfen milchig trübe, worauf, wenn nun ein wenig Alkohol zugesetzt wird, das Marrubiin in Nadeln übergeht. Das Marrubiin schmilzt bei + 160° und erstarrt darauf beim Erkalten strahlich krystallinisch. Beim stärkeren Erhitzen auf Platinblech wird es zerstört, es entwickelt weisse, reizende und stechende Dämpfe, verkohlt und verbrennt dann vollständig ohne Asche, während es beim stärkeren Erhitzen in einer Glasröhre zu öligen Tropfen destillirt, ohne einen Rückstand zu lassen, aber mit Verbreitung stechend und senfölartig riechender Dämpfe (also nicht unverändert.)

Die Lösung des Marrubiins wird nicht durch Metallsalze, namentlich nicht durch Eisenchlorid verändert, auch nicht durch Gerbsäure gefällt. Alkalien wirken weder kalt noch warm auffallend darauf, und dasselbe ist auch mit Salzsäure der Fall, aber durch Salpetersäure wird es in der Wärme zersetzt und mit gelber Farbe aufgelöst, so wie auch Schwefelsäurehydrat dasselbe zersetzt, und mit braungelber Farbe auflöst, worauf Wasser graue Flocken daraus abscheidet.

Convolvulaceae. Convolvulaceen.

Convolvulus Purga. Bei dem sich in der letzteren Zeit immer mehr erhöhenden Preise der *Jalapenwurzel* findet es Crusius (Pharmaceut. Zeitung 1862 No. 24) eben so wünschenswerth als zeitgemäss, die viel billigere Wurzel von

Convolvulus orizabensis einmal auf ihre medicinischen Wirkungen zu prüfen, weil sie möglicher Weise ein zweckmässiges Surrogat dafür sein könne. Er verhehlt dabei nicht, dass der wesentliche Bestandtheil darin ein, bis zu einem gewissen Grade anderer Stoff sei, als in der echten Jalapenwurzel (Jahresbericht XX,) so dass der Aufnahme wirklich erst pharmacologische Studien vorangehen und dieselbe rechtfertigen müssten. Allein diese sind von Aerzten auszuführen, und dürften wir daher wohl noch etwas darauf warten müssen.

Solaneae. Solaneen.

Nicotiana Tabacum. Ein Gehalt des *Tabaks* an *salpetersaurem Kali* ist zwar schon seit Posselt's und Reimann's Zeit keine Neuigkeit mehr, und macht auch Schwarzenbach (Wittstein's Vierteljahresschrift XI, 33) eine solche gerade nicht geltend, indem er auf die ihn überraschende grosse Menge aufmerksam macht, welche er davon bei Gelegenheit der Darstellung von Nikotin beobachtete, und die Resultate von Versuchen hinzufügt, welche er in Folge dessen über die Entstehung derselben anstellte. Als er nämlich das Wasserextract von *trocknen* Blättern mit Alkohol behandelte und aus der Lösung den grösseren Theil des Alkohols wieder abdestillirt hatte, erstarrte die rückständige Flüssigkeit beim Erkalten in Folge der Ausscheidung von Salpeter, wodurch er zu dem Versuch veranlasst wurde, dieselbe Behandlung auch mit *frischen* Blättern vorzunehmen. Die Alkohollösung gab unter denselben Umständen wohl etwas Salpeter, aber in einer ohne Ver-

gleich geringeren Menge, und daraus zieht er den Schluss, dass jene grosse Quantität erst beim Trocknen der Blätter entstanden sein müsse, was auch bei der grossen Menge von Ammoniaksalzen im Tabak gerade nicht als etwas Erstaunliches erscheinen könne.

In 6 Sorten von *Tabak* aus der Pfalz ist der Gehalt an Nikotin und an Ammoniak von Wittstein (dessen Vierteljahresschrift XI, 351) quantitativ bestimmt worden:

	Nikotin	Ammoniumoxyd.
No. 1 =	1,54040	0,62210 Proc.
2 =	1,57700	0,63100 „
3 =	1,85340	1,03405 „
4 =	1,85836	0,57148 „
5 =	2,17750	1,06050 „
6 =	2,62052	1,25480 „

Dieser Gehalt kommt also den luftrocknen Blättern zu, nnd wie viel Wasser dieselben noch enthalten, wurde nicht bestimmt.

Morin (Journ. de Ch. VIII, 264) hat nachgewiesen, dass in den Eingeweiden der Tabaksraucher nach ihrem Tode noch Nikotin aufgefunden werden kann. Bei gerichtlich-chemischen Untersuchungen erscheint diese Thatsache höchst wichtig und der Beachtung empfohlen werden zu müssen.

Cordiaceae. Cordiaceen.

Cordia Boissieri Al. Dec. Dieser bei Monteray, New-Leon und am Rio Grande auf der Ostküste von Mexico, wenige Grade nördlich von Tampico vorkommende Baum liefert das im vorigen Jahresberichte, S. 86, ausführlich besprochene

Anacahuite-Holz. Wahrscheinlich wurde dieser Ursprung schon durch eine Mittheilung von Seemann (Pharmac. Journ. and Transact. III, 164), worin Derselbe, durch Smith aufmerksam gemacht, eine Angabe von Torrey in „Emory's Repert. II, 135“ citirt, zufolge welcher die Cordia Boissieri von den Mexicanern *Nacahuita* genannt wird, ein Name der seiner Ansicht nach mit unserem „Anacahuite“ so zusammenfalle, um wenigstens auf die Spur führen zu können. Nach einer von Hofrath Bartling, der durch die Regierung in Hannover von dem Consul Grosser in Tampiko ein lebendes Exemplar von dem fraglichen Baum für die Cultur im Göttinger botanischen Garten bekam, welches bereits lange Zweige und Blätter getrieben hat, mir mündlich gemachten Mittheilung kann aber darüber, dass Cordia Boissieri der Ursprung des Anacahuiteholz ist, kein Zweifel mehr sein. In der „Regensburger Flora von 1862“ hat Bartling nun auch schon selbst dargelegt, dass die Cordia Boissieri bestimmt die Stammpflanze von dem Anacahuite-Holz ist. Während damit also der Ursprung dieses berühmt gewordenen Holzes als entschieden nachgewiesen angesehen werden kann, sind die Kenntnisse von seinen Heilkräften noch eben so unsicher und zweifelhaft geblieben, wie vorher.

Den im vorigen Jahresberichte mitgetheilten chemischen Untersuchungen dieses Holzes habe ich ferner eine neue von Müller (Wittstein's Vierteljahresschrift X, 519—536) hinzuzufügen. Derselbe hat allerdings keine besonders eigenthümliche Bestandtheile darin auffinden können, sondern hauptsächlich nur die folgenden:

Oxalsauren Kalk.	Zucker.
Gerbsäure.	Stärke.
Citronensäure.	Harz.
Humussäure.	Wachs

Den Gehalt an *oxalsaurem Kalk* fand er gleichwie sein Vorgänger sehr bedeutend und zwar vorzugsweise in der Rinde.

Die *Gerbsäure* war eine sogenannte *eisengrünende* und zusammengesetzt nach der Formel $C^{16}H^{24}O^{10}$, mit der sie sich nur der Catechugerbsäure nähert.

Die *Humussäure* zeigte sich nach der Formel $C^{16}H^{20}O^{14}$ zusammengesetzt.

Das *Harz* endlich wurde nach der Formel $C^{48}H^{68}O^{40}$ zusammengesetz gefunden.

Alle erwähnten Bestandtheile wurden sowoh, in der Rinde als auch in dem Holz gefundenl in beiden zwar völlig gleich beschaffen, aber nach ungleichen Gewichtsverhältnissen.

Gentianeae. Gentianeen

Gentiana lutea. Nach den vielen früheren vergeblichen Bestrebungen von Henry, Caventou, Trommsdorff, Leconte, Dulk, Leibundgut ist es endlich jetzt Kromayer (Archiv d. Pharmac. CX, 27—39) geglückt, den bitter schmeckenden Bestandtheil aus der *rothen Enzianswurzel* zu isoliren und gehörig zu charakterisiren. Da man denselben schon lange im Voraus *Gentianin* genannt und diesen Namen nachher auch auf den von Henry und Caventou in der Enzianwurzel 1822 entdeckten krystallisirbaren Körper, (von dem dann Leconte (Jahresber. VII,) nachwies, dass er im reinen Zustande nicht der gesuchte bitter schmeckende Bestandtheil war, weshalb er ihn Gentisin nannte) übertragen hatte, so hat Kromayer ihn nun, um alle Missverständnisse zu vermeiden

Gentiopikrin genannt, während er jenen nicht bitter schmeckenden Bestandtheil wegen seiner elektronegativen Eigenschaften mit dem Namen

Enziansäure bezeichnet, für die dann also „Gentianin und Gentisin“ als Synonyme gelten.

Das Gentiopikrin bildet farblose, strahlig vereinigte Nadeln, die beim raschen Krystallisiren nur sehr klein sind und als körnige Aggregate auftreten. Schmeckt rein und stark bitter, löst sich in Wasser sehr leicht auf, die farblose Lösung ist völlig neutral und schillert bei auffallendem Lichte nicht. Eben so löst es sich in schwachem Alkohol leicht, aber in absolutem Alkohol kalt nur wenig, aber beim Erhitzen auch völlig auf. In reinem Aether ist es dagegen so gut wie ganz unauflöslich. Alle Lösungen lassen das Gentiopikrin erst nach dem Verdunsten bis zum Syrup wieder auskrystallisiren und aus Wasser krystallisirt es am besten. Das Gentiopikrin schmilzt zwischen + 120 und 125° zu einem bräunlichen Liquidum was beim Erkalten zu einer bräunlichen amorphen Masse erstarrt, und in stärkerer Hitze unter Verbreitung eines Caramelgeruchs zerstört wird und völlig verbrennt. Schwefelsäurehydrat bildet mit Gentiopikrin leicht eine farblose Lösung, die beim Erwärmen prächtig carminroth wird und dann durch Wasser grauliche Flocken ausscheidet. Starke Salpetersäure gibt damit ebenfalls leicht eine farblose Lösung, die aber beim Erhitzen gelb wird und dann mit Wasser gelbe Flocken ausscheidet, aber nach langem Kochen enthält die Flüssigkeit auch Oxalsäure. Eine farblose Lösung in Salzsäure wird beim Erhitzen braungelb und scheidet dann durch Wasser gelbbraune Flocken ab, Ammoniak gibt mit Gentiopikrin eine farblose Lösung, welche erst beim Erhitzen gelb wird, während Kali- und Natronlauge damit sogleich eine gelbe Lösung bilden.

Die Lösung der Gentiopikrins in Wasser wird durch Eisenchlorid nicht verändert, aber aus einer ammoniakalischen Silberoxydlösung scheidet sie beim Erhitzen metallisches Silber ab, während sie aus einer alkalischen Kupferoxydlösung kein Kupfer reducirt, was aber stattfindet, wenn man die Lösung des Gentiopikrins vorher mit verdünnter Schwefelsäure oder Salzsäure gekocht hat.

Bei der Elementar-Analyse wurde das Gentiopikrin nach der Formel $C^{40}H^{60}O^{24}$ zusammengesetzt gefunden. Im krystallisirten Zustande ist dasselbe $= {}_2C^{40}H^{60}O^{24} + {}_3\dot{H}$ und der 2,83 Procent betragende Gehalt an Wasser geht leicht schon theilweise an der Luft und bei + 100° völlig daraus weg. Dasselbe enthält daher wahrscheinlich primitiv 2 Atome Wasser.

Das Gentiopikrin ist ein Glucosid, und erhitzt man die Lösung desselben in Wasser mit verdünnter Schwefel- oder Salzsäure und selbst mit Essigsäure oder Oxalsäure, so spaltet es sich nach

$$C^{40}H^{60}O^{24} = \begin{cases} C^{28}H^{36}O^{12} \\ {}_2C^6H^{12}O^6 \end{cases}$$

gerade auf in 2 Atome Traubenzucker und 1 Atom eines neuen Körpers, den Kromayer *Gentiogenin* genannt hat, und welches, da es bei + 100° schon 6,38 Procent Wasser verliert mit der Formel $C^{28}H^{32}O^{10} + {}_2\dot{H}$ ausgedrückt werden muss.

Da alle früheren Versuche mit der getrockneten Wurzel des Handels ausgeführt worden waren, und es auch Kromayer nicht gelingen wollte, daraus krystallisirtes Gentiopikrin darzustellen, was ihm aber jetzt mit der frischen Wurzel glückte (woraus ihm Leibundgut zu Solothurn für die weitere Verarbeitung 8 Unzen Alkoholextract dargestellt und zugesandt hatte). so zieht er daraus den Schluss, dass das Gentiopikrin wahrscheinlich in der trocknen Wurzel, insbesondere wohl in Folge der bei dem Trocknen angewandten Wärme, bis zu dem Grade verändert vorkommen, dass es nicht mehr krystallisire.

Diese Vermuthung scheint auch wohl richtig zu sein und sich nach eine Mittheilung von Martius (N. Jahrbuch für Pharmac. XVII, 193) daraus zu erklären, dass man die massenhaft ausgegrabenen Wurzeln nicht unter günstigen Umständen rasch trocknet, wobei sie im Innern nur eine blassgelbliche Farbe annehmen, sondern in Haufen, worin das Trocknen monatelang dauern kann, und wobei sie offenbar in Folge einer Veränderung ihrer Bestandtheile, welche auch das Gentiopikrin treffen kann, die braune Farbe annehmen, mit welcher versehen wir sie aus dem Handel beziehen. Martius hat auch die Wurzeln von Gentiana pannonica und G. punctata, welche in ihrer Heimath als „Radix Gentianae rubrae“ dienen, genau beschrieben, in welcher Beziehung ich hier jedoch nur auf die Abhandlung oder auf meinen grösseren Bericht verweisen kann, gleichwie bei allen Artikeln dieses Berichts, aus denen es mir hier nur kurze Auszüge zu machen gestattet ist.

Menyantheae. Menyantheen.

Menyanthes trifoliata. Nachdem alle früheren Bestrebungen von Trommsdorff, Brandes und Poppe (Jahresber. XVII,), aus dem Bitterklee den ihm eigenthümlichen Bitterstoff, welcher schon lange im Voraus *Menyanthin* und von Brandes auch *Menyanth* genannt worden ist, völlig rein zu isoliren und zeitgemäss zu charakterisiren, noch zu keinen befriedigendem Resultat geführt hatten, ist ohnstreitig Kromayer (Archiv der Pharmac. CVIII, 263) darin jetzt sehr glücklich gewesen

indem er ihn sowohl aus dem trocknen, als auch frischen Kraute, nach neuen Verfahrungsweisen darstellte und im Ganzen etwa 2 Drachmen davon bekam.

Das reine Menyanthin ist völlig unkrystallisirbar, fest, fast weiss, zerrieben aber vollkommen weiss, luftbeständig und ganz neutral. Es schmeckt rein und intensiv bitter, löst sich nur sehr schwer in kaltem Wasser, aber leicht und vollständig in heissem Wasser und in Alkohol, während es in Aether unlöslich ist. Die Lösung in heissem Wasser trübt sich beim Erkalten, und Metallsalze fällen die Lösung des Menyanthins in Wasser nicht, während Gerbsäure dasselbe daraus niederschlägt. Alkalien scheinen das Menyanthin unverändert aufzulösen. Starke Salpetersäure löst das Menyanthin mit gelber Farbe auf und beim Erhitzen scheidet sich ein bräunlicher Körper ab. Schwefelsäurehydrat bildet damit eine gelbbraune, allmälig violettroth werdende Lösung, woraus Wasser dicke graue Flocken abscheidet. Starke Salzsäure bildet mit Menyanthin eine farblose Lösung, die beim Erhitzen braun und trübe wird. Das Menyanthin erweicht schon zwischen + 60 und 65°, wird darauf bei + 75° gelblich durchsichtig, bei + 100° zähflüssig, bei + 115° dünnflüssig und erstarrt dann beim Erkalten zu einer harten, durchsichtigen, gelblichen Masse. Es ist nicht flüchtig, sondern entwickelt beim stärkeren Erhitzen auf Platinblech anfangs aromatische und darauf senfölartig scharfe und beissende Dämpfe, und zuletzt verbrennt es vollständig ohne Rückstand.

Bei der Elementar-Analyse wurde das Menyanthin nach der Formel $C^{44}H^{72}O^{22}$ und die Verbindung desselben mit der Gerbsäure nach der Formel $= C^{44}H^{72}O^{22} + {}_2C^{18}H^{16}O^{12}$ zusammengesetzt gefunden.

Das Menyanthin enthält also keinen Stickstoff und ist mithin keine organische Base, aber dafür ein Glucosid, und wird die Lösung desselben in Wasser mit verdünnter Schwefelsäure der Destillation unterworfen, so scheidet sich eine braune harzige Substanz aus, während zuletzt in der Flüssigkeit eine Quantität von Traubenzucker enthalten ist, welche 22 bis 26 Procent von Menyanthin beträgt, und in die Vorlage geht ein flüchtiger ölförmiger Körper über, den Kromayer

Menyanthol nennt, und welcher folgende Eigenschaften besitzt: Er ist farblos, sinkt in Wasser unter, riecht angenehm bittermandelartig, reagirt schwach sauer und reducirt eine ammoniakalische Lösung von salpetersaurem Silberoxyd.

Im Bitterklee hat Denzel (Pharmaceut. Zeitschrift für Russland I, 28) eine nicht unbedeutende Menge von *Jod* gefunden, wenigstens so, dass sich dasselbe schon mit $^1/_2$ Gramm Asche aus der Pflanze in wohlbekannter Weise bestimmt nachweisen lässt. Darin liegt jedoch nur eine Bestätigung früherer Angaben von Chalin (Jahresb. X).

Rubiaceae. Rubiaceen.

Chiococca racemosa. Im Jahresberichte X, wurde eine von Rochleder und Hlasiwetz gemeinschaftlich ausgeführte Untersuchung des von Brandes in der Caincawurzel entdeckten Caincins, welches nachher von Francois, Pelletier und Caventou wegen elektronegativer Eigenschaften

Caincasäure genannt worden war, mitgetheilt, woraus folgte, dass dieser Körper ein Glucosid sei, welches durch den Einfluss von Säuren in Zucker und in

Chiococcasäure verwandelt werde, welche letztere dann aber von Hlasiwetz (Jahresb. XI,) als mit der

Chinovasäure für völlig identisch erklärt wurde. Nachdem aber darauf Hlasiwetz (Jahresber. XIX,) diese Chinovasäure als ein neutrales Glucosid, *Chinovin* erkannt hatte, stellte er selbst (Jahresber. XIX,) die Identität der Chiococcasäure mit diesem Chinovin in Frage, und Rochleder (Sitzungsberichte der k. k. Akad. d. Wiss. zu Wien Bd. XLV) hat nun gezeigt, dass die Caincasäure ein nicht damit zusammengehöriges, sondern für sich bestehendes neutrales Glucosid ist, was er, wie ursprünglich Brandes, wieder

Caincin nennt. Diesen Körper lieferte ihm die Fabrik von Cl. Marquart in Bonn, so dass Rochleder ihn nur noch durch Auflösen in schwachem Alkohol, Behandeln der Lösung mit Thierkohle, Filtriren und Krystallisiren völlig rein herzustellen brauchte. Wiederholte Analysen desselben ergaben nun die Zahlen, welche sehr genau der grossen Formel $C^{120}H^{182}O^{53}$ entsprechen, die durch die Verwandlungsweise des Caincins gerechtfertigt erscheint. Wird nämlich dasselbe, wie schon in den citirten Jahresberichten angeführt worden ist, mit Säure behandelt, so spaltet und verwandelt es sich mit 15 Atome Wasser nach

$$\left.\begin{matrix} C^{120}H^{182}O^{53} \\ \dot{H}^{15} \end{matrix}\right\} = \left\{\begin{matrix} C^{60}H^{92}O^{8} \\ {}_{10}C^{6}H^{12}O^{6} \end{matrix}\right.$$

in 10 Atome Zucker und in 1 Atom eines neuen Körpers, der weder Chiococcasäure noch Chinovin oder Chinovasäure, sondern eigenthümlich ist und daher jezt

Caincetin genannt wird. Er ist nach der Formel $C^{60}H^{92}O^{8}$ zusammengesetzt.

Cinchoneae. Cinchoneen.

Cinchona. Die *Quinologie* fährt in wünschenswerther Weise fort, in ihren verschiedenen Theilen immer weiter aufgeklärt, berichtigt und überhaupt vervollkommnet zu werden.

Zunächst hat Karsten sein Werk: Florae Columbiae terrarumque adjacentium specimina selecta, aus dessen beiden ersten Heften ich schon im Jahresberichte XX, das Hierhergehörige mitgetheilt habe, fortgesetzt und jetzt noch folgende hierher gehörige Bäume in ausgezeichneter Weise (aber nicht colorirt) abgebildet und botanisch characterisirt.

1. *Cinchona bogotensis* Karsten. In den Waldungen von Susumuco und Servita am Ostabhange der Cordilleren von Bogota in Newcanada. Ein 30 bis 40 Fuss hoher Baum, dessen aussen bräunlichgraue Rinde sich im Zellgewebe beim Trocknen röthlichbraun färbt. Vergleiche weiter unten „Cinchona magnifolia."

2. *Cinchona undata* Karsten (Ladenbergia undata Klotzsch). Ein grosser Baum in den Gebirgen von Merida und Ocanna in Neugranada, mit aussen graubrauner Rinde, dessen Zellgewebe beim Trocknen rothbraun wird.

3. *Cinchona Moritziana* Karsten (Ladenbergia Moritziana Klotzsch). In den Wäldern der Colonie Tovar bei Caracas. Ein etwa 40 Fuss hohes Baum, dessen schuppige und aussen dunkelgraue Rinde im Zellgewebe beim Trocknen braunroth wird.

Die hier von Karsten der Gattung Cinchona unterstellten 3 Bäume gehören jedoch sämmtlich der Gattung *Ladenbergia* an.

Abstammung der Chinarinden. Für diesen Theil der Quinologie liefert das schon im vorigen Jahresberichte, angedeutete Prachtwerk von Howard (Illustrations of the Nueva Quinologia of Pavon. London 1859 — 1862), von dem nun bereits 9, einen Band bildende Hefte erschienen sind, eben so zahlreiche als begründet erscheinende Beiträge, aber auch wiederum (Vergl. „Scorodosma foetidum" im vorigen Jahresbericht,) neue und schöne Beweise, wie in der älteren Literatur grosse Schätze ruhen können, welche von unbedingter Gründlichkeit und Gewissenhaftigkeit ihrer Verfasser zeugen, aber doch unbeachtet bleiben oder unterschätzt werden konnten. Howard hat nun das Verdienst, ein solches Werk in der „Nueva Quinologia" von Pavon als Handschrift bei einem spanischen Botaniker aufgefunden, angekauft und mit Benutzung der von ebenfalls Pavon gesammelten Chinarinden und dessen Herbarim im Madrider Museum (Jahresb. XII,) in einem der Jetztzeit entsprechenden Gewande herausgegeben zu haben.

Die illuminirten Abbildungen und der Druck des Textes in theils lateinischer und theils englischer Sprache sind mit der bekannten englischen Eleganz ausgeführt, so dass es eine wahre Freude gewährt, die so schönen Cinchoneen wiederholt zu betrachten. Der lateinische Text gibt eine genaue botanische Characteristik, so wie die Synonyma, Heimath und Standörter derselben an, und in dem englischen Text werden dann die davon herstammenden Rinden, verglichen mit denen des Handels, abgehandelt, wozu Howard in Folge seiner vieljährigen Bestrebungen und der ihm dafür zu Gebote stehenden vielseitigen Materialien, die neuerdings auch noch wieder durch Pritchett bei seiner Zurückkunft aus der Provinz Huanuco in Peru vermehrt wurden, wohl mehr als irgend ein Anderer befähigt ist, und wodurch gerade für die Pharmacognosie sehr wichtige Bereicherungen und Berichtigungen gewonnen worden sind.

Unter den 30 bearbeiteten Cinchona-Arten vermochte er nur von der „Cinchona pubescens Vahl" noch keine naturgetreue Abbildung zu geben, was ihm aber vielleicht später möglich sein dürfte, indem wir doch gar sehr hoffen und wünschen müssen, dass er mit dem vorliegenden Bande das angefangene und bei Weitem noch nicht vollendete Werk abschliessen wird.

Ich will nun jene 30 Cinchona-Arten in der Reihenfolge, wie sie Howard aufführt, einzeln vorlegen und davon das, was wesentlich hierher gehört, mit dem Bemerken hervorheben, dass ich bei mehreren derselben sogleich die Berichtigungen eingeführt habe, welche er selbst bei nachher folgenden Arten durch neue Materialien zu realisiren im Stande war.

1. *China Chahuarguera* Pavon (ex parte: Cinchona Condaminea Humb. und Bonpl.) Auf den Santa-Rosa Gebirgen der Provinz Loxa in Ecuador. Sie liefert die feinröhrige und rostbraune

China Loxa vera des Handels, welche früher als „China coronalis" davon unterschieden wurde. Sie ist ferner diejenige China, womit 1636 ein Indianer den Polizeirichter Lopez de Canizares und dieser wiederum 1638 die Gräfin Chinchon von Fieber heilte, und welche, als sie für den sich darauf immer weiter ausdehnenden Gebrauch nicht mehr ausreichte, die Aufsuchung und Auffindung anderer Chinabäume, so wie die Verwendung der Rinden davon ins Leben rief, unter denen sie aber doch noch lange Zeit nachher den Ruf der besten China bewahrte und unter dem Namen *China optima* bevorzugt wurde (vergl. weiter unten „Cinchona Uritusinga).

2. *Cinchona coccinea* Pavon. Auf den Gebirgen Huaranda, San Antonio de los Chillenes und Huagro in der Provinz Quito von Ecuador. Liefert die

China de Quito flava (China rubiginosa, China de Guayaquil), welche im Jahresberichte XV, unter i abgehandelt worden ist.

3. *Cinchona Pelalba* Pavon (Cinchona Palalba Ruiz und Pavon). Auf den Gebirgen Augunuma und Macos in der Provinz Loxa von Ecuador. Die Rinde davon ist nicht genauer bekannt, und Howard bezeichnet sie als eine ziemlich werthlose China.

4. *Cinchona micrantha* Ruiz und Pavon (Cinchona micrantha *var.* oblongifolia Wedd.) In den Wäldern auf hohen und kalten Gebirgszügen von Chicoplaya, Monton, und San Antonio de Plajagrande in der Provinz Huanuco, so wie nach Pöppig bei Cuchero und nach Weddell auch in denen des Tambopata-Thales der Provinz Carabaya in Peru und endlich im Freistaat Bolivia. Ein eben so stattlicher als wichtiger Baum, indem er die folgenden Rinden des Handels liefert:

a. *China Huanuco convoluta*, wenigstens den grössten und werthvollsten Theil derselben. Je nach dem Standorte etc. liefert der Baum diese Rinde von einen ungleichen Gehalte an Chinabasen, wonach man davon wiederum „China de Cuchero (Cascarilla provinciana blanquilla et negrilla), China Huanuco vera, China Huanuco de Carabaya und China Huanuco de Bolivia unterscheidet und die China de Cuchero als beste Art betrachtet. Das Vorkommen der beiden letzteren Arten in unserem Handel ist etwas unsicher und jedenfalls beschränkt, während die übrigen Arten vorzugsweise durch den Hafen von Lima ausgeführt und daher auch *China de Lima* genannt werden.

Hierher gehört offenbar auch die von Pöppig „Cascarilla negrilla“ genannte China, welche derselbe einer „Cinchona glandulifera *var.* alpestris“ zuschreibt, welche Cinchona-Art Howard „Cinchona Reichelina“ nannte. Aber Howard hält sich jetzt zu der Annahme berechtigt, dass die hier aufgestellte Spielart von der Cinchona glandulifera Pav. von Pöppig nicht richtig erkannt worden sei und dass sie nur die Cinchona micrantha an einem gewissen Standorte betreffe, wodurch sich natürlich auch die auf Pöppig's Angaben gegründete und allgemein herrschende Annahme, dass Cinchona glandulifera Pav. eine Huanuco-China liefere, als ganz irrig darstellen würde, um so mehr, da Howard, wie ich weiter hinzufügen werde, von dieser Cinchona-Art keine bestimmte China des Handels nachzuweisen im Stande ist (vergleiche Nr. 22 und 27).

Während diese China die mit Periderma versehenen Zweigrinden der Cinchona micrantha betrifft, ist die von Periderma befreite Stammrinde diejenige Art von

China Huanuco plana, welche in der Heimath „Cascarilla provinciana“ genannt wird. Dieselbe ist etwas dünner, lockerer und mehr rinnenförmig eingebogen, als die von uns eigenthümlich nur verstandene China Huanuco plana von Cinchona nitida, welche weiter unten vorkommen wird, und für welche sie wohl häufig genug genommen werden dürfte.

Die Rinden der Cinchona micrantha gehören nicht allein zu den an Chinabasen reichsten, sondern auch zu den Chinarinden, worin der Gehalt an Cinchonin gegen den an Chinin ganz besonders vorherrscht.

5. *Cinchona villosa* Pavon (Cinchona Humboldtiana Lamb und Wedd.). Auf Anhöhen der Gebirge bei Jaen de Bracamores in Ecuador. Liefert die schon lange bekannte und selbst einmal irrthümlich für die China coronalis gehaltene, wahre

China Jaen nigricans 5. *China pseudoloxa*, eine bekanntlich sehr werthlose Rinde, aus welcher jetzt auch Howard wieder nur 0,002 Procent von einer Chinabase erhielt, welche ihm Aricin (Cusconin, Chinovatin) zu sein schien.

In Folge der Angaben von v. Bergen und wegen der in den Beschreibungen und Resultaten der chemischen Untersuchungen dieser Chinarinde vorliegenden wesentlichen Differenzen glaubte ich einmal (Jahresb. XV,) gleichwie v. Bergen hinreichenden Grund für die Annahme zu haben, dass unter dem Namen China Jaen nigricans zwei ganz verschiedene Chinarinden zusammengeworfen und mit einander verwechselt würden, und nannte ich daher diese China Jaen nigricans wegen der vermeintlichen Beziehung zu, und häufigen Verwechselung derselben mit der China Loxa vera, nach deren Aufklärung sie gerade den Namen „China pseudoloxa“ bekam, *China Loxa nigricans* und dagegen die, welche schon v. Bergen wegen ihrer sehr verschiedenen Beschaffenheit und Verpackung für den Handel unterschieden und welche bei ihren chemischen Untersuchungen ganz bestimmt Chinin und Cinchonin herausgestellt hatte, *China Jaen nigricans*. Diese Umtaufung halte ich jetzt nicht mehr zeitgemäss, nicht weil der Grund dazu weggefallen wäre, sondern weil auch Howard sehr ausführlich von einer mit der China pseudoloxa verwechselten Rinde handelt, welche weitere Missverständnisse veranlassen könnte, indem er sie, in so weit sie ihm in die Hände gekommen ist, für die „Cascarilla negrilla“ von Pöppig erklärt, die, wie schon oben angegeben wurde, der Cinchona micrantha angehört und jedenfalls eine andere Rinde ist, als die, welche v. Bergen und ich nach den von demselben erhaltenen Proben verstand, und welche ich daher jetzt

China Huanuco nigricans nennen will, weil sie der wahren Huanucochina häufig beigemengt

wird und dieser viel ähnlicher ist wie sowohl der China loxa vera als der China pseudoloxa (vergl. weiter unten No. 20 und 26). Der Name „China Loxa nigricans" fällt damit ganz weg und bekommt dadurch die Rinde, welche ich ihm gegeben hatte, den dafür auch allgemein gebräuchlichen Namen „China Jaen nigricans" wieder:

6. *Cinchona macrocalyx* Pavon. Auf der Tapahöhe der hohen und kalten Hualasco-Gebirge in der Provinz Cuenca von Ecuador. Gibt die schlechtere Sorte von der

China Loxa vera, welche Pereira „Ashy Crown Bark" nennt. Pavon's Sammlung bietet davon 8 Varietäten dar.

7. *Cinchona ovata* Pavon (Cinchona pallescens Ruiz.) In den Wäldern der niedrigsten und wärmeren Andesgebirge bei Pozuzo und Panao in der Provinz Carabaya in Peru. Liefert die dort „Cascarilla de Pata gallereta genannte. Art von der

China Jaen pallida unseres Handels, einer bekanntlich sehr werthlosen und zur Verfälschung und Substitution der China Huanuco convoluta häufig verwandten Rinde.

8. *Cinchona crispa* Tafalla (Cinchona Chahuarguera *var.* tertia Pavon), Cinchona Condaminea Humb. und Bonpl.). In der Provinz Loxa in Ecuador. Liefert die

China Loxa vera in feinen Röhren des gegenwärtigen Handels, welche nach Howard 0,5 bis 1 Proc. Chinabasen, enthält die hauptsächlich in Cinchonidin und Chinidin bestehen.

9. *Cinchona succirubra* Pavon (Cinchona ovata *var.* erythroderma Wedd.). An kalten Orten der westlichen Abhänge des Chimborasso zwischen Chillenes und Huaranda im Quito-Thale von Ecuador. Liefert die wahre und allein nur officinelle

China de Quito rubra. Howard hat eine ausführliche Geschichte der Angaben und Ansichten über die Abstammung, Beschaffenheit etc. dieser so werthvollen China hinzugefügt, in welcher Beziehung ich hier auf den Jahresbericht XVIII, hinweisen kann.

10. *Cinchona magnifolia* Pavon (Cinchona lutescens Ruiz, Cinchona caduciflora Humb., Cascarilla magnifolia Wedd., Ladenbergia magnifolia Klotzsch). In Neugranada, Ecuador und Peru, besonders in den sehr heissen Wäldern an den Strömen bei Chinchao, Cuchero und Chacahuassi.

Bekanntlich hat man es in der letzteren Zeit als eine entschiedene Thatsache angesehen, dass dieser Baum der Ursprung derjenigen rothen China sei, welche Mutis *Quina roja* nennt und einer

Cinchona oblongifolia zuschreibt, welche Cinchona-Art daher auch mit der Cinchona magnifolia Pavon als identisch zusammen gestellt wurde. Es ist ferner bekannt, wie die betreffende Rinde häufig „China rubra Mutis" genannt worden ist, und wie wir zu der Annahme gelangt waren, dass diese Rinde keine andere sei, als die, welche im Handel schon lange unter dem Namen

China nova surinamensis vorgekommen ist, den man aber, da die Rinde nicht von Surinam zu uns gelangt, in neuester Zeit richtiger gegen

China nova granatensis vertauschte (Jahresb. XVII), wobei nur noch darin eine Unsicherheit aufzuklären übrig blieb, ob nicht die

China Savanilla genannte Rinde davon in so weit verschieden sei, um wenigstens von einem sehr nahestehenden Baume abgeleitet werden zu müssen.

Nun aber weist Howard aus der Geschichte nach, dass die China rubra Mutis wohl die uns sehr bekannte China nova granatensis, aber nicht die Rinde von der Cinchona magnifolia Pavon sein kann, dass ferner die Cinchona oblongifolia Mutis allerdings wohl noch eine den neueren Nachforschungen entgangene eigenthümliche Cinchona-Art sein könne, dass sie aber viel mehr entweder die Cinchona bogotensis oder die Cinchona heterocarpa, welche beiden neuen Cinchona-Arten kürzlich von Karsten aufgestellt worden sind, zu betreffen scheine. Aber damit erklärt sich wiederum Karsten (in seinem vorhin erwähnten Werke p. 84) und im Archiv der Pharmacie CLV, 350) nicht ganz einverstanden, indem er zwar einräumt, dass die Cinchona oblongifolia Mutis nach der Beschreibung von Humboldt mit seiner Cinchona bogotensis allerdings wohl eine solche Ähnlichlichkeit herausstelle, um sie nicht ohne Grund als identisch damit halten zu können, dass dieses aber doch noch keineswegs als entschieden zu betrachten sei.

Legen wir hierzu noch eine frühere Angabe von Karsten (Jahresber. XVIII), zufolge welcher die wahre China rubra Mutis von der Cinchona oblongifolia Mutis abstammen und die von Bouchardat und Delondre aufgestellte

China de Ocanna rubra et fusca betreffen soll, so befinden wir uns in einer noch grösseren Verwirrung und Unsicherheit als zuvor, und hätte also die betreffende so bekannte Rinde schon mehr Papier und Tinte gekostet, als sie für die Arzneikunde Werth hat und jemals wird bekommen können, ohne einmal ihren Ursprung sicher zu erfahren. Vorstellen könnte man sich

jedoch noch wohl einerseits, dass Karsten unter der Cinchona oblongifolia Mutis, die mit ihr damals noch zusammen gestellte Cinchona magnifolia Pavon verstanden habe, und anderseits, dass Howard in der Vermuthung, dass Mutis' Cinchona oblongifolia die Cinchona bogotensis Karsten betreffe, nicht unrichtig urtheile, und könnten wir dadurch wohl zu dem Schluss geführt werden, dass die China nova granatensis von der Cinchona bogotensis und die China de Ocanna rubra et fusca von der Cinchona magnifolia Pav. gewonnen würde, möge es aber doch lieber diesen gelehrten Herren selbst gefallen, uns in diesen dunklen Raum ein Licht zu stellen.

11. *Cinchona purpurea* Pavon. In den Wäldern der niedrigsten und bei Nacht kalten Gebirge bei Chinchao, Pati, Muna, Jsatunam, Cassapi, Cassapillo und Chihuamcala. Liefert die

China Huamalies des Handels, eine bekanntlich sehr werthvolle China, die aber, wenn sie von dem an wärmeren Orten des Maynas gewachsenen Baum eingesammelt wird, nach Pöppig ziemlich nutzlos sein soll. Nach Howard wird diese China nicht mehr besonders in den Handel gebracht, sondern nur zur Verfälschung von anderen jetzt begehrten Rinden verwandt. Die „Rusty Crown Bark" des englischen Handels, welche Pereira als China Huamalies beschreibt, ist nach Howard die Rinde von der Cinchona Chahuarguera. Die Huamalies-China kommt bekanntlich in Rücksicht auf Grösse und äusseres Ansehen der Stücke sehr variirend vor, aber Howard erkannte sehr zahlreiche Proben davon nur als die Rinde von der Cinchona purpurea, aber die von Weddel von der Cinchona pubescens gesammelte und ihm als Huamalies China zugesandte Rinde als ganz verschieden davon.

12. *Cinchona pubescens* Vahl (Cinchona purpurea Ruiz und Pavon). In den Wäldern von Cusco in Peru. Liefert die sehr werthlose

China de Cusco fusca, wie sie nach Delondre und Bouchardat im Jahresberichte XV, characterisirt worden ist, während Karsten dieselbe (Jahresber. XVIII,) von der Cinchona micrantha ableitete. Die von Periderma befreite Stammrinde der Cinchona pubescens ist auch als „China Calisaya alba" in den europäischen Handel gebracht worden. Die

China de Cusco flava von Bouchardat und Delondre dagegen soll nach Howard die Rinde von der Cinchona Pelletierana sein.

13. *Cinchona erythrantha* Pavon. Auf den Gebirgen von Jaen und Guayaquil in Ecuador. Ein schöner Baum mit prächtig rothen Blumen, der jetzt zum ersten Male von Howard beschrieben wird. Die zimmetfarbige Rinde davon scheint der China de Quito flava sehr ähnlich zu sein, ist aber in dem europäi-Handel noch nicht nachgewiesen worden.

14. *Cinchona Palton* Pavon. In den Gebirgswäldern von Yunza bei Mazana in der Provinz Loxa in Ecuador. Liefert die im Jahresberichte XVII, characterisirte

China rubra granatensis, welche gewöhnlich durch den Hafen Guayaquil exportirt wird, und worin Wittstein sein Cinchonidin fand. Howard hat dasselbe auch darin gefunden, daneben aber auch Pasteur's Cinchonidin, zusammen 1,34 Proc. und ausserdem noch 0,71 Proc. Chinin. (Ueber Wittstein's Cinchonidin vergleiche weiter unten den Artikel „Chinabasen").

15. *Cinchona lutea* Pavon. An hohen und kalten Orten von Otavolo, Cocanihuas, Malbucho, Chito und Jaen in Ecuador. Liefert die

China Jaen pallida, was Howard bestimmt darlegt, und daher wahrscheinlich auch die Stammrinde als

China de Cusco vera, worüber das Weitere in den vorhergehenden Jahresberichten, namentlich XV, verhandelt worden ist. Die allgemein angenommene Ableitung wenigstens der ersteren von China ovata ist demnach nicht mehr richtig.

16. *Cinchona conglomerata* Pavon. Im Bereich von Partido de Chirinos und Jaen de Bracamores in Ecuador. Seit Pavon nicht wieder beschrieben. Die der

China Loxa vera sehr ähnlichen Zweigrinden kommen nach Howard als solche nur selten in den europäischen Handel, und Howard fand darin Chinin, Chinidin, und Cinchonin, zusammen 1,68 Procent.

17. *Cinchona parabolica* Pavon. An verschiedenen Orten der Provinz Loxa in Ecuador. Die sehr reichlich mit Flechten versehene und auf dem Bruch sehr langfaserige Zweigrinde davon ist die Varietät von der

China Jaen nigricans, welche Guibourt als „Quinquina payama de Loxa" beschreibt. Sie kommt nur zuweilen und dann vermischt in den Handel, und ist eine so werthlose Rinde, dass Howard daraus nur 7 pro Mille hauptsächlich aus Chinidin bestehende Chinabasen erhalten konnte.

18. *Cinchona microphylla* Pavon (Cinchona Mutisii *var.* microphylla Wedd.). Auf den Gebirgen Angamema und Macos bei Vilcobamba in der Provinz Loxa von Ecuador. Die Rinde davon ist der von Cinchona parabolica sehr

ähnlich und scheint daher ebenfalls als China Jaen nigricans, aber selten vorzukommen. Sie ist so werthlos, dass Howard nur 0,23 Proc. Aricin daraus bekam.

19. *Cinchona rugosa* Pavon. Auf den Gebirgen der Provinz Cuenca in Ecuador. Die Rinde davon, dort „Cascarilla crespilla de Cuenca" genannt, scheint sehr werthlos zu sein, und Howard hat sie im Handel noch nicht angetroffen. — Ist sie nicht die

China de Cuenca, welche der Huanuco-China aussen sehr ähnlich aussieht und für und zwischen derselben zuweilen vorkommt, wie ich noch früher von v. Bergen unter dem Namen China de Cuenca flava erhaltenen Proben beobachtet habe?

20. *Cinchona heterophylla* Pavon. Auf den Gebirgen in der Nähe der Besitzung de los Azogues in der Provinz Cuenca in Ecuador. Die dort „Cascarilla negrilla" genannte Zweigrinde davon hat Göbel als eine Loxachina abgebildet und irrigerweise von der Cinchona scrobiculata abgeleitet, während sie nach Karsten vielmehr als eine Huanucochina gelten kann, und sie sich nach Howard nicht selten der China regia convoluta beigemengt findet. Sie hat aussen eine schwärzlich-graue Farbe, welche mit den häufig darauf vorkommenden weissen Flechten einen eigenthümlichen Contrast darbietet. Im Innern ist sie dunkelbraun, sehr dicht und specifisch schwer. Howard fand darin 1,48 Proc Chinidin und Cinchonin. — Mir will es scheinen, wie wenn sie die im Vorhergehenden bei No. 5 erwähnte und fraglich gebliebene China Huanuco nigricans betreffen könnte.

21. *Cinchona Uritusinga* Pavon (Cinchona academica Guibourt). Ein grosser stattlicher Baum auf den Gebirgen der Nachbarschaft von Loxa in Ecuador. Liefert die werthvollste

China Loxa vera, was sich gleich nach der Entdeckung des Baums aus den Wirkungen der Rinde herausstellte und dann bald eine so verwüstende Nachstellung desselben veranlasste, dass einmal in einem Jahre 25000 Bäume dazu gefällt wurden und der Baum im Jahre 1736 schon selten geworden war, so dass für die Einsammlung wieder die Cinchona Chahuarguera (vergl. No. 1) in Angriff genommen werden musste. Möglich auch, dass gerade diese Rinde das Prädicat „China optima" veranlast hat, was sie mit Recht beanspruchen kann, denn wiewohl sie gegenwärtig nur noch selten in den Handel kommt, so war doch 1850 einmal eine Sendung davon nach London gekommen, und fand Howard darin ausser 2 Proc. Chinin 1,8 Procent Cinchonin und Cinchonidin, also zusammen 3,8 Procent Chinabasen, worin sie demnach der China regia fast völlig gleichkommt. Jedenfalls ist der grosse Gehalt an Chinin in einer so dünnen und jungen Zweigrinde so ganz eigenthümlich, dass man sie durch dessen Bestimmung von allen anderen Zweigrinden würde unterscheiden können, und dass er nicht sehr zu Gunsten der von Wigand aufgestellten Ansicht über den Sitz der Chinabasen in den Chinarinden, wie ich weiter unten anführen werde, spricht. Jedenfalls ist es zu bedauern, dass dieser so werthvolle Baum bereits fast ganz ausgerottet worden ist.

22. *Cinchona nitida* Ruiz und Pavon (Cinchona lancifolia Röm. und Schult. Cinchona officinalis L?) In den Wäldern auf hohen Gebirgen der Provinzen Huamalies, Huanuco, Cuchero, Tarma, Yanja etc. in Peru. Liefert

a) *China Huanuco convoluta* und zwar nach Ruiz und Pavon die feinste Sorte derselben. Inzwischen hat sich ihre Qualität nicht so bewährt, wie man anfangs glaubte, und machte daher einmal eine von Villamil in Peru aus Speculation unternommene Einsammlung und Versendung nach Europa kein besonderes Glück. Die werthvollste, am meisten begehrte und daher gegenwärtig am reichlichsten in den europaischen Handel kommende China Huanuco convoluta ist nach Howard die Rinde von der Cinchona micrantha, darauf folgt die von der Cinchona peruviana, dann von Cinchona suberosa, Cinchona nitida etc.

b) *China Huanuco plana* und zwar die eigentlich unter diesem Namen verstandene China, als welche aber auch die Rinde von der Cinchona micrantha cursirt, wie schon oben angeführt wurde. Sie betrifft die von Periderma befreite Stammrinde und ist dieselbe bekanntlich, wie auch Howard bemerkt, der China Calisaya so täuschend ähnlich und ähnlicher wie irgend eine andere China, so dass sie eine besonders grosse Aufmerksamkeit fordert, um sie nicht für China Calisaya zu halten, der sie so häufig substituirt und beigemischt wird, um so mehr als Erdmann gerade darin nur eine isomerische Modification vom Cinchonin, nämlich das Huanokin gefunden hat (Jahresb. XVII und XVIII), welches jedoch nach De Vry nur wahres natürliches Cinchonin sein soll, was vielleicht auch seine Richtigkeit zu haben scheint, da Bouchardat und Delondre daraus wahres Cinchonin und nur sehr wenig Chinin (Jahresb. XV,) und Howard 2 Procent Cinchonin und 0,22 Procent Cinchonidin (Wittstein's) aber weder Chinin noch Chinidin erhalten haben.

23. *Cinchona Pahudiana* Howard. Bei Uchubamba in Peru. Diese Cinchona-Art ist jetzt von Howard als eine neue erkannt, bota-

nisch characterisirt und dem General-Gouverneur Pahud zu Ehren benannt worden. Sie betrifft nämlich den Chinabaum, welcher unter dem Namen „Cinchona ovata“ zur Acclimatisirung nach Java gekommen war, und welchen dann Junghuhn (Jahresb. XX), nach weiterer Entwickelung für die Cinchona lucumaefolia Pavon halten zu können glaubte, ohne dieses aber bestimmt auszusprechen. Als er dann zur Blüthe und Samenbildung gekommen war, bekam Howard das nöthige Material von demselben für die botanische Bestimmung mitgetheilt. In einer beigelegten Portion Rinde dieses Chinabaums fand Howard nur 0,5 Procent Chinabasen, so dass er ihn für keine glückliche Acquisition in den Plantagen auf Java erklärt. Das Weitere darüber wird jedoch nachher bei dem Artikel „Anbau der Chinabäume“ nach De Vry vorkommen.

24. *Cinchona umbellulifera* Pavon. In den Wäldern auf den Gebirgen der Provinz Jaen in Ecuador. Howard ist der Ansicht, dass die Rinde davon wohl für eine *Huanuco-China* gelten könne, vermag aber darüber keine weitere Auskunft zu geben.

25. *Cinchona decurrentifolia* Pavon. Auf den Gebirgen der Provinz Loxa in Ecuador. Die selten in den Handel kommende Rinde dieses Baums zeigt viele Aehnlichkeit mit der *China Jaen pallida,* besitzt aber eine viel faserige Textur und erscheint durch ihr äusseres grünlich weisses und rostfarbiges Ansehen ganz eigenthümlich. Noch ähnlicher ist sie der Rinde von Cinchona purpurascens Wedd. und zwar bis zu dem Grade, dass Howard geneigt ist, diese Cinchona-Art mit der Cinchona decurrentifolia zu identificiren. — Ist die Rinde davon nicht die, welche Reichel (Jahresb. XVI), für eine China Jaen nigricans erklärte, und welche ich wegen ihrer Abweichung in dem Gehalt an Chinabasen und ihrer Beschaffenheit *China Loxa prasino-fusca* nannte?

26. *Cinchona glandulifera* Ruiz und Pavon In den Wäldern bei Chicoplaya in Peru. Ein kleiner und nur 12 bis 15 Fuss hoher Baum, der höchstens nur 5 bis 6 Pfund Rinde liefern kann, welche aussen eine vorherrschend schwärzliche Farbe hat, mit kleinen grünlichgrauen Flechten bedeckt ist, und deren Derma eine lebhaft orangebraune Farbe besitzt. Dieselbe soll sich nach Pritchett nicht mehr im Handel befinden (Auch diese Rinde könnte daher wohl die unter 5 und 20 erwähnte *China Huanuco nigricans* sein). Die allgemein herrschende Meinung, dass Cinchona glandulifera eine gute *China Huanuco convoluta* des Handels liefere, erscheint demnach unrichtig und darauf reducirt werden zu müssen, dass die Cinchona glandulifera mit der Cinchona micrantha verwechselt worden war, wie bei dieser Cinchona-Art angeführt worden ist.

27. *Cinchona peruviana* Howard. In den Wäldern der kalten Gebirge bei Cuchero etc. in Peru. Liefert, wie schon bei 22 angeführt wurde, nächst der Cinchona micrantha den grössten Theil der

a. *China Huanuco convoluta* des jetzigen Handels und zwar diejenige Art davon, welche in der Heimath „Cascarilla Pata de gallinazo“ genannt wird. Howard erhielt aus dieser Rinde 1 Proc. schwefelsaures Cinchonin, 0,46 Proc. eines in Aether löslichen schwefelsauren Salzes (schwefelsaures Chinin?) und 2 Proc. des schwefelsauren Salzes von Wittstein's Cinchonidin (vergl. weiter unten den Artikel „Chinabasen“). Diese Zweigrinde von der Cinchona peruviana ist also wegen des grossen Gehalts an Wittstein's Cinchonidin ganz eigenthümlich. Die von Periderma befreite Stammrinde dieser Cinchona-Art ist dagegen die

b. *China Huanuco lutea,* aus welcher Delondre und Bouchardat (Jahresb. XV), 0,6 Proc. schwefelsaures Chinin und 1 Procent schwefelsaures Cinchonin erhielten, in welcher Beziehung Howard vermuthen, dass sie vielleicht Wittstein's Cinchonidin verkannt und für Chinin genommen haben könnte.

28. *Cinchona obovata* Pavon (Cinchona discolor Klotzsch). An hohen und kalten Orten der Carpis genannten Wälder bei Chinchao in der Provinz Huanuco von Peru. Nach Pritchett bildet die Rinde davon kleine Bruchstücke, welche der feinsten Loxa ähnlich erscheinen. Inzwischen soll sie noch nicht für den Handel eingesammelt werden.

29. *Cinchona stuppea* Pavon. Auf den Gebirgen der Provinzen Cuenca und Loxa in Ecuador. Die Rinde davon ist eine

China Jaen nigricans und soll als solche zuweilen ungemengt in den Handel kommen.

30. *Cinchona lanceolata* Pavon. In den Wäldern der kalten und hohen Gebirge bei Muna, Panao, Pillao und Cuchero in Peru. Gehört nicht, wie Hasskarl glaubt, als lancifolia Wedd. zur Cinchona Condaminea.

Die vom Periderma befreite Stammrinde hat das Ansehen von zeylonischem Zimmet und kam einmal 1852 durch den Hafen Callao nach London und scheint jetzt nicht mehr in dem Handel zu kommen. Jene Zufuhr bestand aus flachen, mit Fingerfurchen versehenen und dadurch der China calisaya sehr ähnlichen Stücken, die aber eine viel losere und faserige Textur hatten,

worin sie mehr mit der Rinde von der Cinchona lancifolia als mit der von der Cinchona Calisaya übereinstimmt. Howard fand darin 1,17 Proc. Chinin und 0,05 Procent Cinchonin, wodurch sie sich wesentlich von der Rinde dieser beiden letztgenannten Cinchona-Arten unterscheidet, dagegen vielmehr der China de Carthagena lignosa (Jahresb. XV.), entspricht, aber meiner Ansicht nach wegen der Farbe und Textur reichlich so gut mit der

China aurantiaca flavescens, welche ich im Jahresberichte XV, nach Delondre und Bouchardat aufgeführt habe.

Die mit dem Periderma versehenen Zweigrinden haben dagegen mit der China regia convoluta im Ansehen die grösste Aehnlichkeit und sollen derselben häufig unterschoben werden. Sie sind jedoch davon schon durch die viel faserige und losere Textur zu unterscheiden. — Die allgemein herrschende Ansicht, dass die Cinchona lanceolata eine *Huamalieschina* liefere, scheint also nicht richtig zu sein.

Schliesslich ist hier zu bemerken, dass alle hier aufgeführten Chinabäume der Gattung *Cinchona* angehören, mit der alleinigen Ausnahme der Cinchona magnifolia, welcher Howard offenbar den von Pavon ursprünglich gegebenen Namen nicht hat nehmen wollen, und welche, gleichwie Cinchona bogotensis, Cinchona heterocarpa und auch, wenn sie wirklich existiren sollte, die Cinchona oblongifolia, der Gattung Ladenbergia unterstellt werden muss.

Anbau der Chinabäume. Ueber die Acclimatisirung der Cinchoneen auf Java in Holländisch-Indien (Jahresb. XX,) und in Britisch-Indien (Jahresb. XXI,) liegen neue und sehr erfreuliche Berichte vor, aus denen hervorgeht, dass die Regierungen in beiden Theilen von Indien sich in freundschaftlichen Verkehr gesetzt haben, um sich in den mit der Chinacultur verfolgten Zwecken einander fördernd zu Hülfe zu kommen, wie sich aus dem Folgenden ergeben wird.

Was die Cultur auf *Java* anbetrifft, so hat Prof. De Vry die besondere Freundlichkeit gehabt, von Bandong auf Java aus direct mir einen Abdruck von dem „Jaarlijksch Berigt aangaande den Toestand der Kina-Kultur op Java“ für die beiden Jahre 1860 und 1861 zuzusenden, welchen er mit Junghuhn gemeinschaftlich an Pahud, den General-Gouverneur von Holländisch-Indien, alljahrlich zu erstatten hat.

Zunächst hat man hier die bis auf Weiteres nicht sehr erfreuliche und natürlich im Anfange grosses Aufsehen erregende (Bonplandia IX, 137 und X, 1) Entdeckung gemacht, dass gerade die in den Plantagen auf Java unverhältnissmässig massenhaft vertretene und am leichtesten und üppigsten in dem dortigen Klima fortkommende Cinchona-Art, wie schon Junghuhn (Jahresb. XX,) vermuthete, weder Cinchona ovata noch Cinchona lucumaefolia, sondern die neue und schon im Vorhergehenden nach Howard characterisirte *Cinchona Pahudiana* ist. Als dann Howard's Resultat der Analyse dieser Cinchona-Art, in Folge dessen die Rinde von schon ziemlich herangewachsenen Stämmen derselben nur 0,5 Procent Chinabasen enthalte, bekannt wurde, hatte sich das Gerücht verbreitet, dass die auf Java cultivirten Chinabäume für medicinische Zwecke ganz nutzlos seien. Aber so schlecht steht es hier doch noch nicht, wie aus den weiter unten hinzugefügten Analysen von De Vry folgen wird. Aller Anfang ist schwer und kann man es doch wohl nur als schon etwas Grosses bezeichnen, ausser dieser Art wenigstens 3 der werthvollsten Cinchona-Arten (Cinchona Calisaya, C. succirubra und C. lancifolia) acquirirt und in prospere Cultur gebracht zu haben. In Britisch-Indien ist man, wie ich nachher anführen werde, aber erst in jüngster Zeit für den Beginn glücklicher gewesen, inzwischen doch wohl nur dadurch, dass man hier sogleich alle auf Java gemachten Erfahrungen realisiren konnte, dass es glückte, durch Spruce die Samen von den werthvollsten Cinchona-Arten zu bekommen, und dass die holländische Regierung auf den Antrag des Vice-Königs und General-Gouverneur Lord Canning in Britisch-Indien, 100 lebende Bäumchen der Cinchona Calisaya, welche werthvollste aller Cinchona-Arten demnach noch in Britisch-Indien fehlte, zum Austausch gegen andere auf Java noch nicht vertretene Cinchona-Arten abzutreten, so splendide entgegengekommen ist, dass Prof. Anderson, als er zur Abholung derselben und zur genauen Kenntnissnahme von der erprobten Culturweise der Chinabäume von Calcutta aus beauftragt nach Java kam, nicht bloss 100 sondern 106 Stück Cinchona Calisaya und ausserdem noch 6 Stück Cinchona lancifolia und, wiewohl in Folge des oben erwähnten Gerüchts nicht mit besonderer Neigung, 300 Stück Cinchona Puhudiana nebst 500,000 Stück Samen von dieser Cinchona-Art zum Transport nach Britisch-Indien übergeben bekam. Was nun dafür zur Revange nach Java verabfolgt worden ist oder noch werden wird, dürften wir wohl aus einem neuen Bericht erfahren, aber so viel können wir daraus schon abnehmen, dass durch ein solches wechselseitiges Unterstützen und durch einen ohnstreitig daneben auftauchenden Wetteifer die Cultur der Cinchoneen in beiden Theilen von Indien nur ganz besonders belebt und befördert werden kann und sicher auch wird.

Wie grossartig übrigens die Cultur auf Java fortschreitet, nachdem man die Fortpflanzung durch Samen zu erzielen in den Stand gesetzt

worden ist, davon liefern die mir mitgetheilten Berichte neue Beweise. Während im December 1859 die Anzahl der Chinabäume auf allen Stufen ihrer Entwickelung bis zu 24 Fuss hohen Stämmen bereits schon 100,133 betrug, war sie im December 1860 auf 959,191 und im Decbr. 1861 auf 1,160,971 also über eine Million gestiegen, und betrafen sie zu der letzten Zeit

11,504 Cinchona Calisaya.
53 Cinchona succirubra.
113 Cinchona lancifolia.
1,149,301 Cinchona Pahudiana

Ausserdem war noch eine sehr grosse Masse von Samen für weitere Aussaat eingesammelt worden.

Wie man daraus sieht, so macht die Cinchona succirubra die geringsten Fortschritte, weil sie für das Klima auf Java am empfindlichsten und am schwierigsten darin fortzubringen ist. Eben so macht auch die Cinchona lancifolia nicht solche Fortschritte, wie die werthvollste darunter Cinchona Calisaya, aber unverhältnissmässig schreitet die Cinchona Pahudiana fort. Dass die Fortschritte im Allgemeinen in dem Jahre 1861 nicht so ansehnlich, wie in dem vorhergehenden Jahre 1860 waren, hat mehrere Gründe, theils ungünstige Witterungsverhältnisse, theils die Abgabe nach Britisch-Indien etc. etc.

Was nun die Cinchona Pahudiana in Rücksicht auf ihren in Misskredit gekommenen Werth anbetrifft, so hat De Vry die Rinde von vier 7 Jahre alten Stämmen derselben aus verschiedenen Plantagen analysirt und in der zu erst vorgenommenen Rinde den allerdings niederschlagenden Gehalt von nur 0,16 Procent Chinabasen gefunden. Als er aber dann die Rinde von den Bäumen aus den 3 übrigen Plantagen untersuchte, fand er darin 0,5, 0,7 und 1,274 Proc. Chinabasen, welche aus Chinin und Cinchonin bestanden, die 1,274 z. B. aus 0,467 Chinin und 0,807 Cinchonin. Woraus also offenbar folgt, dass der Standort von grossem Einfluss darauf ist. Etwas ganz Analoges hat De Vry auch bei der Rinde von der Cinchona Calisaya seit meinen früheren Nachweisungen gefunden, indem er daraus je nach den Plantagen 5,0, 4,31, 3,443, 2,941, 1,77, 1,004 und selbst nur 0,648 Proc. Chinabasen erhalten hat.

Das bei der Rinde von der China Pahudiana erhaltene ungünstige Resultat veranlasste De Vry auch die übrigen Theile derselben chemisch zu studiren und dabei machte derselbe dann die eben so unerwartete und erfreuliche als gerade für diese Cinchona-Art eigenthümliche und speciell characteristische Entdeckung, dass sie unverhältnissmässig viel mehr Chinin und Cinchonin, wie die Stammrinde desselben Baumes, enthält, indem er in der Wurzelrinde des Baums, dessen Stammrinde nur 1,274 Procent Chinabasen ausgewiesen hatte, 1,849 Proc. Chinin und 0,524 Procent Cinchonin zusammen also 2,373 Proc. Chinabasen und umgekehrt, wie in der Stammrinde, relativ mehr Chinin als Cinchonin fand. Darauf gründet sich die durch Zeitungen verbreitete Angabe (Bonplandia IX, 341), dass nach De Vry die Wurzelrinde der Cinchona Pahudiana so viel Chinin enthalte, um Java im Fall einer durch Krieg hervorgerufenen Abschliessung allein mit Chinin versorgen zu können.

Die Berichterstatter schmeicheln sich nun mit der Hoffnung, dass die Cinchona Pahudiana in analoger Art, wie alle Cinchona-Arten in der natürlichen Heimath, fortfahren werde, immer mehr Chinin zu entwickeln und in der Stammrinde niederzulegen, wiewohl Howard solches nicht für wahrscheinlich hält, und halten es selbst, wenn sie auch nicht damit, sondern nur mit der Erzeugung und Vermehrung der Chinabasen in der Wurzelrinde fortfahren sollte, für einen öconomischen Gewinn, indem man dann die Stämme einander viel näher, als es sonst wegen einer gehörigen Entwickelung derselben geschehen dürfe, pflanzen und das Chinin etc. aus der Wurzelrinde darstellen könnte.

In *Britisch-Indien* scheint sich nach 2 neuen Mittheilungen in der „Medical Times and Gazette, Aug. 1861 p. 221 und Mai 1862 p. 482“ die Cultur der Chinabäume doch ganz anders, wie nach den letzten Nachrichten (Jahresber. XXI,) vermuthet werden konnte, zu gestalten und sich sowohl auf den Neilgherry-Gebirgen als auch auf Zeylon und den östlichen Zügen des Himalaja im hoffnungsvollen Betriebe zu befinden. Es ist bereis geglückt, alle werthvollsten Cinchona-Arten (nämlich: Cinchona Uritusinga, C. Chahuarguera, C. crispa, C. succirubra, micrantha, C. nitida, C. Calisaya, C. peruviana und C. lancifolia) in die Plantagen einzuführen, fast sämmtlich aus Samen erzogen, welche Pritchett in Peru und Spruce dazu in der natürlichen Chinazone, besonders in den Wäldern der Erstere von Huanuco und der Letztere am Chimborasso gesammelt und dazu eingesandt hatten, indem bekanntlich die von Markham (Jahresb. XX,) in der peruvianischen Provinz Carabaya acquirirten 529 Pflänzlinge durch den verkehrten Transport derselben umgekommen waren. Von der auf Java gemachten und im Vorhergehenden schon besprochenen vortrefflichen Acquisition ist in diesen Mittheilungen noch nicht die Rede, wahrscheinlich weil zu der Zeit wo sie niedergeschrieben wurden, dort noch nichts davon bekannt oder angekommen war.

Zur Anlage der Plantagen war Markham selbst nach Indien gereist, und stehen dieselben seitdem unter der speciellen Leitung von Melvor mit seinen beiden Assistenten Batcock und Lyall. Auch dürfte man die Kenntnisse

über die Cultur, welche Prof. Anderson von Java mitbringen wird, gewiss zu realisiren verstehen.

Nachdem am 6. Mai 1861 bereits 2000 hoffnungsvoll hervorkommende Bäumchen erzielt worden waren, hatte sich die Zahl derselben im März 1862 schon auf 20000 Stück erhöht und zwar in ähnlicher Art durch Stecklinge, wie früher auf Java, und wird man in dieser Vermehrungsweise auch noch fortfahren müssen, bis die herangewachsenen Bäume keimungsfähige Samen hervorbringen.

Sind nun auch diese Plantagen noch sehr jung und die Zöglinge darin noch sehr klein, so hat man hier gegen Java schon darin einen Vorsprung gewonnen, dass die Plantangen bereits schon alle werthvollen Cinchona-Arten beherbergen. Ausserdem scheint hier die Bevölkerung einen um Vieles günstigeren Sinn für diesen neuen Industriezweig an den Tag zu legen, wie solches auf Java der Fall war und theilweise vielleicht noch ist.

Beiden Unternehmungen wünschen wir recht sehr fernere prospere und die ungeheuren Mühen und Kosten entsprechend belohnende Fortschritte!

Erkennung der Chinarinden. In Betreff der Grahe'schen Probe der Chinarinden (Jahresb. XVIII,) durch trockne Destillation hatte Batka (das. XIX, 38) angegeben, dass das carminrothe Brenzöl aus der Reaction zwischen den Chinabasen und dem Zellstoff (aber auch noch anderen sogenannten Kohlehydraten) hervorgehe und in Folge dessen angenommen, dass die Chinabasen in den Rinden ungebunden vorkämen. Diese letzte Annahme erklärt Hesse (Annal. der Chem. und Pharmac. CXXII, 230) nun für unrichtig, indem er der Ansicht ist, dass die Chinabasen in den Rinden an organische Säuren gebunden seien, dass diese Verbindung durch die Hitze aufgehoben werde, die Basen dann mit dem Zellstoff in Verkehr kämen und damit das carminrothe Product hervorbrächten. In dieser Beziehung glaube ich an Grahe's Rechtfertigung über Batka's Einwürfe (Jahresb. XX,) erinnern zu müssen, welche Hesse nicht gekannt zu haben scheint, indem er sie nicht erwähnt, und welche meiner Ansicht nach eine genügende Erklärung des Verhaltens darbieten.

Jeggle (Schweiz. Zeitschrift für Pharmac. VII, 241) hat gezeigt, dass Grahe in der Angabe sich geirrt haben muss, dass starke Mineralsäuren die Bildung des carminrothen brenzlichen Oels verhinderten, indem Jeggle fand, dass die Salze sowohl vom Chinin als auch Cinchonin mit Schwefelsäure, Salzsäure und Gerbsäure beim Erhitzen ganz bestimmt das rothe Product liefern, selbst wenn diese Säuren im Ueberschuss mit den Chinabasen erhitzt werden. Das rothe Brenzöl entsteht demnach überall da, wo Chinabasen mit Säuren erhitzt werden.

Chinabasen. In den Jahresberichten XVI, und XVII, habe ich angegeben, wie Wittstein in der China rubra granatensis eine eigenthümliche Chinabase gefunden,

Cinchonidin genannt und diese auch für dieselbe Base, wie Pasteur's Cinchonidin, erklärt hat, was aber schon wegen der so ganz abweichenden Zusammensetzung = $C^{18}H^{20}NO$, welche Wittstein für seine Basen fand, nicht als richtig erschien, indem sie nur einer dritten Chinabase entsprach und also weder Chinin noch Cinchonin oder eine isomerische Form derselben sein konnte. In Folge dieses Umstandes und der bestimmten Erklärung von De Vry (Jahresber. XVII,), dass das Cinchonidin von Wittstein ein unreines Gemenge von wahrem natürlichem Cinchonin und Pasteur's Cinchonidin sei, wurde dieselbe natürlich sehr problematisch. Inzwischen hatte doch schon Herapath (Jahresber. XVIII,) gezeigt, dass Wittstein's Cinchonidin sich ganz eigenthümlich verhalte und zwar dadurch, dass es mit Jod ein Jodcinchonidin liefert, dessen schwefelsaures Salz eine dunkel orangegelbe und im durchfallenden Lichte eine grünlich-braune oder matt braunrothe Farbe habe. Eben so erhielt diese Base durch die Untersuchung einiger Salze derselben von Crawford (Jahresber. XVIII,) auch in Betreff der Zusammensetzung eine Bestätigung.

Nun aber gibt Howard in dem vorhin angeführten Werke an, dass er dieses Wittstein'sche Cinchonidin nicht bloss in der China rubra granatensis, sondern auch in mehreren anderen Chinarinden, namentlich in der China Huanuco plana von der Cinchona nitida, in der China Huanuco convoluta von Cinchona peruviana etc. gefunden habe, dass es also in den Cinchona-Arten weiter verbreitet vorkomme, dass es wesentlich verschieden sei von Pasteur's Cinchonidin, dass er daraus das schwefelsaure Jodcinchonidin bereitet und Herapath selbst dasselbe als von Wittstein's Cinchonidin derivirend erkannt hätte, dass nun also ein αCinchonidin von Pasteur und ein βCinchonidin von Wittstein vorliege, dass aber das Wittstein'sche Cinchonidin in Rücksicht auf seine elementare Zusammensetzung noch einer experimentellen Bestätigung zu bedürfen scheine.

Cinchona Calisaya. Ueber den Bestand dieses so werthvollen Chinabaums in Bolivia gibt Scherzer (Ueberlandsreise von Valparaiso über den Isthmus von Panama nach Gibraltar im Jahre 1859. Wien 1862 S. 63) sehr beruhigende Nachrichten.

Der Theil von Bolivia, worin diese Cinchona-Art am besten gedeiht und die werthvollste

Rinde liefert, erstreckt sich vom 1° nördlich vom Titicaca-See bis zum 20° südlicher Breite. In den Wäldern von Cochobambo und von da bis La Paz kommt sie häufiger vor, als in den mit La Paz parallel laufenden Wäldern und dann ausserdem in solcher Entfernung von La Paz, dass in Folge der Unwirthbarkeit der Gegend der Transport bis nach La Paz auf 14 Pesos für den Centner der Rinde zu stehen kommt. Die südlicher belegenen Wälder dagegen sind noch völlig jungfräulich und von den Cascarilleros noch unberührt.

Der grösste Theil der China wird über Tacna und Arica ausgeführt, und nur wenig des Schmuggelns verdächtig geht nördlich vom Titicaca-See zur Ausschiffung über Port d'Jslay. Aus dem erwähnten Gebiete können noch während eines unermesslichen Zeitraums alljährlich 8—10000 Centner China ausgeführt werden, ohne eine Ausrottung der Chinabäume zu befürchten.

Seit 1845 ist die Ausfuhr der China ein Monopol der Regierung in Bolivia, welche dieses Recht gegen eine bestimmte alljährliche Prämie und mit der Verpflichtung, alljährlich nur 4000 Centner auszuführen, einer Gesellschaft in La Paz übertrug, welche den Sammlern für jeden Centner der Calisaya-China bei der Ablieferung in La Paz 25—30 Pesos (1 = etwa $1^1/_4$ Rthlr.) bezahlten. Es hatte jedoch dieses Abkommen in Folge von Speculation, Habgier, unaufhörliche politischen Streitigkeiten und Veränderungen etc. nicht lange Bestand, und da jeder neue Präsident einen immer grösseren Gewinn aus den Schätzen des Reichs ziehen wollte, bezahlte ein Handlungshaus in La Paz 1850 für jeden Centner angebrachter China den Sammlern schon 60 Pesos und der Regierung 25 Pesos für das stipulirte Recht alljährlich 7000 Centner Chinin ausführen zu dürfen, und dieser enorme Preis hatte dann zur Folge, dass aus allen Theilen von Bolivia so ungeheure Massen von der China angebracht wurden, dass binnen 18 Monaten schon 30000 Centner angekommen waren und sich die China in La Paz dermassen anhäufte, dass die Regierung sich gezwungen sah, einerseits das Einsammeln dieser China bis auf Weiteres ganz zu verbieten und anderseits von den mit dem Monopol belehnten Kaufleuten, um diese gegen Banquerott zu schützen, alle China gegen allmälig wieder einzulösende Schazbons zu übernehmen und mit einem Handlungshause in La Paz einen neuen Contract abzuschliessen, zufolge dessen dasselbe an Ort und Stelle den Centner für 65 Pesos zu verkaufen verpflichtet ist. Scherzer ist der Ansicht, dass wenn der vorhandene Vorrath erschöpft zu werden anfange, die Einsammlung der Calisaya-China unter gewissen, durch die gemachten Erfahrungen bedingten und dem eben so übermässigen als gefährlichen Sammeleifer der Cascarilleros vorbeugenden Maassregeln auch wieder gestattet werden dürfte.

Nach von Scherzer in Südamerika eingezogenen Erkundigungen besitzt die Rinde von bereits 50 und mehrere Jahre alten Bäumen den grössten Gehalt an Chinin.

Aus verlässlichen Quellen hat ferner Scherzer in Erfahrung gebracht, dass aus Bolivia und Peru in den Zeitraum von 1830 bis 1860 nicht mehr als 120000 Centner China Calisaya und 80000 Centner von den 7 geringeren Sorten (welchen?), zusammen also 200000 Centner ausgeführt worden sind, und hält daher Scherzer die Angabe von Weddell, zufolge welcher in den einem Jahr 1837 die Fabrik von Pelletier, Delondre und Leveillaux in Havre allein 17,400,000 Centner Calisaya-China auf Chinin bearbeitet haben soll, für einen Druckfehler oder für eine colossale Uebertreibung.

Inzwischen hat meines Wissens Weddell diese letztere Angabe nicht gemacht, sondern Delondre und Bouchardat in ihrer Quinologie (Jahresber. XV,) und zwar nicht in einer Weise, wie wenn die Inhaber der Fabrik jene enorme Masse von der China in 1 Jahr verarbeitet, sondern in einem Sinn, wie wenn sie dieselbe speculativerweise auf allmälige Lieferung fest bestellt hätten, um sie nach und nach beziehen und sowohl ihrer Fabrik dadurch auf eine längere Reihe von Jahren lukrativ im sicheren Betriebe zu erhalten als auch anderen Fabrikanten die Concurrenz zu dieser so werthvollen China abzuschneiden.

Ist ferner die von Scherzer eingezogene Auskunft richtig, so würden ausserhalb der Chinazone alljährlich im Durchschnitt nur 4000 Centner China Calisaya und etwa 2667 Centner von den übrigen Chinarindeu verbraucht worden, eine so geringe Quantität, die uns nach allen bisherigen Angaben und Annahmen eben so unerwartet als angenehm überrascht, insofern dabei wohl kein Zweifel übrig bleibt, dass sie die Chinawälder in Südamerika allein nicht noch lange Zeit sondern vielleicht auch für immer würde liefern können.

Beruhigend kommt endlich dazu noch eine andere wichtige Nachricht von Scherzer, zufolge welcher der Pfarrer NN. in Tarija erst kürzlich wieder in den Wäldern zwischen Tarija, Cochabamba und La Paz in Bolivia eine neue Cinchona-Art entdeckt hat, deren Rinde ganz dieselbe Beschaffenheit, wie die von Cinchona Calisaya besitzen soll, und von der er bereits (1859) schon 3000 Centner zum Verkauf hatte einsammeln lassen. Die Indianer nennen diese kostbare Rinde

Sucupira und die Lage jener Wälder ist für die Ausfuhr so günstig, dass die Fracht von Tarija

nach dem nächsten Hafen von Iquique nur 8 bis 10 Pesos betragen soll.

Araliaceae. Araliaceen.

Panax Schin-seng. Als Nachtrag zu seinen früheren Angaben über den wahren *chinesischen Ginseng* (Jahresber.cht XIX,) gibt jetzt Mettenheimer (N. Jahrbuch f. Pharmac. XVIII, 19) noch einige aus „Lockhart's Medical-Missionary in China" entlehnte Nachrichten, woraus deutlich hervorgeht, wie hoch dersel be in China geschätzt wird und wie sorgfältig man ihn verwahrt, worauf ich hier nur hinweise, aber hervorheben will ich aus den Nachrichten, dass die Pflanze in gewissen Districten von Corea und der Tartarei wild wächst, dass sie nicht cultivirt wird, und dass aller eingesammelte und präparirte Ginseng ein Eigenthum des Kaisers ist, der ihn nur an solche Kaufleute gegen ein gleiches Gewicht Gold verkauft, die dazu ein Privilegium erlangt haben.

Aus einem Privatschreiben des schon mehrere Jahre in Japan sich aufhaltenden russischen Arztes Albrecht an den Apotheker Feldt in Petersburg werden über den

Japanischen Ginseng in der „Pharmaceutischen Zeitschrift für Russland I, 73" verschiedene Mittheilungen gemacht.

Die Stampflanze wächst in Japan nicht wild, sondern sie wird hier in Gärten aus von China hergebrachten Samen in Gärten gezogen. Die Cultur ist ausschliessliches und so streng überwachtes Privilegium der höchsten Magnaten, dass Albrecht einen Japanesen köpfen sah, welcher Samen von der Pflanze gestohlen hatte. Den grössten Ruf hat die Wurzel von dem Berge Nicko (75—80 Werst von Jeddo), an welchem sich die Begräbnisstätten für die japanischen Kaiser befinden, und welcher in einer so herrlichen Gegend gelegen ist, dass sich die Grossen von Jeddo darin Villen und Gärten angelegt haben, worin hauptsächlich der Ginseng (Japanisch: Ninzing) cultivirt wird. Die Wurzel wird erst in ihrem 2. Jahre reif, dann ausgegraben, sofort mit heissem Wasser abgewaschen (ein Brühen damit, wie in China, geschieht hier nicht), abgeschält und auf dem unserem Löschpapier ähnlichen japanischen Papier getrocknet (die Redaction der russischen Zeitschrift glaubt annehmen zu müssen, dass das Schälen nur eine Entfernung der Nebenwurzeln und Fasern betreffe, indem ihr zur Hand gekommene Exemplare noch mit der äusseren Haut bekleidet seien.)

Albrecht hatte $1^1/_2$ Pfund dieses Ginsengs zufällig für den sehr billigen Preis von 12 Silber-Rubel acquirirt, während er sie als Ausländer sonst 3 Mal theurer hätte bezahlen müssen. Die reinere Sorte (als welche die Redaction der Zeitschrift die grösseren Exemplare annehmen zu müssen glaubt) kostet viel mehr als die zweite Sorte, welche letztere daher am meisten gebraucht wird.

Jene $1^1/_2$ Pfund hat Albrecht an Feldt gesandt und ist dieser gern bereit, davon für Versuche abzugeben. Wahrscheinlich rührt davon auch die Probe her, welche ich (Jahresb. XXI.) der Güte des Herrn Trapp verdanke.

Umbelliferae. Dolden.

Anthriscus silvestris Hoffm. (Chaerophyllum silvestre.) Nach einer Mittheilung von Kohli (der Apotheker II, 237) scheint diese, nur noch von einigen neueren Pharmacopoeen beibehaltene und vielleicht ohne Grund für nutzlos gehaltene Umbellifere doch sehr giftig zu wirken. Auf einem Gute hatten nämlich die Schweine eine ansehnliche Menge davon gefressen und am andern Morgen schon fand man davon eine Sau crepirt, die übrigen sehr erkrankt und, während noch 4 crepirten, wurden die übrigen durch Brechmittel etc. gerettet.

Magnoliaceae. Magnoliaceen.

Drimys Winteri. Im Jahresbericht XX, habe ich die Angaben von Weissbecker und von Schenk vorgelegt, woraus folgte, dass die von uns unter dem Namen „Cortex winteranus und Cortex Canellae albae" unterschiedenen Droguen nicht zwei verschiedene Rinden, sondern völlig identisch seien, also von einerlei Baum, nämlich von „Canella alba" herstammen würden, und dass die Rinde von Drimys Winteri eine gänzlich davon verschiedene Rinde sei. Jetzt liegen über diesen Gegenstand zwei neue Arheiten vor, von Henkel (Buchn. N. Repert. XI, 1) und von Hanbury (dasselbst S. 242), durch welche der letztere Schluss wohl als ausser allen Zweifel gesetzt angesehen werden kann, während der erstere, wie ich schon in meinem vorigen Referate vermuthete, sich nicht bestätigt hat. Henkel kam nämlich in Besitz einiger von Lechler selbst an der Magellanstrassev on Drimys Winteri gesammelten Rindenstücke, und er hat durch Beschreibung derselben und durch Nachweisungen in der älteren Literatur, namentlich von Clusius (1601), entscheidend dargethan, dass diese Rinde schon vor mehr als 200 Jahren sehr häufig mit den Rinden, welche wir heut zu Tage Cortex winteranus und Cortex Canellae albae nennen, ver-

wechselt, und darauf durch diese allmälig so verdrängt wurde, dass sie seit mehr als 100 Jahren, wenigstens nach Henkel, gar nicht mehr in den europäischen Handel gekommen ist, wovon natürlich nur die Folge sein konnte, dass uns die Kenntniss derselben ganz verloren ging und die Begriffe davon ungefähr in derselben, immer eine grosse Unaufmerksamkeit und Gleichgültigkeit verrathenden Weise, wie für die Cortex Alcornoque im Jahresberichte VII, nachgewiesen worden ist, auf die Rinde übertragen wurden, welche wir in den letzteren Zeiten als Cortex winteranus, die ihrerseits wiederum bekanntlich auch sehr oft mit der Cortex Canellae albae verwechselt wird, nur noch in der Art kannten und beschrieben fanden, dass wenn uns ein Droguist die Rinde von Drimys Winteri geliefert hätte, sie ihm gewiss als eine falsche Cortex Winteranus wieder zurückgesandt worden sein würde. Henkel hat die Freundlichkeit gehabt, mir ein Stück der durch Lechler selbst von Drimys Winteri gesammelten Rinde einmal zur Ansicht zuzustellen und bin dadurch in den Stand gesetzt worden zu bezeugen, dass sie von den Rinden, die wir Cortex winteranus und Cortex Canellae albae nennen, so wesentlich verschieden ist, um schon nach einer einmaligen und selbst oberflächlichen Anschauung nicht mehr damit verwechselt werden zu können. Wegen der Authenticität hätten nun wohl noch einige Zweifel erhoben werden können, aber diese sind sehr bald darauf durch Hanbury vollständig beseitigt worden, welcher Gelegenheit hatte, aus Chili, Neugranada, Venezuela und Mexico hergekommene Rindenproben zu sehen und mit denen in dem Cabinete des Royal College of Physicians in London und in der im Britisch-Museum befindlichen, von Sloane herrührenden Sammlung vergleichen zu können, mit allen diesen Proben fand er Henkel's Beschreibung übereinstimmend. Was Henkel und Hanbury über die von uns bisher ganz irrig als Cortex winteranus angesehene Rinde nun über die Cortex Canellae albae anführen, werde ich weiter unten in der Familie der „Canellaceae" vorlegen. Die Rinde vom Drimys Winteri haben wir also von nun an

Cortex Drimyos Winteri oder doch wenigstens

Cortex winteranus verus (Pfefferrinde) zu nennen. Ueber den Stammbaum gibt Hanbury an, dass Drimys granatensis, Dr. chilensis und Dr. mexicana nur Spielarten von Forster's „Drimys Winteri" seien, wie Hooker unlängst schon nachgewiesen habe, dass Drimys Winteri wohl an der Magellansstrasse vorkomme und die Rinde davon anfänglich wohl von daher bezogen worden sei, aber schon lange nicht mehr aus dem Grunde, weil zwischen Europa und jenem entlegenen Theil der Erde keine Handelsverbindungen mehr beständen, und dass daher die Rinde an der Magellansstrasse von dem Baum auch gar nicht mehr eingesammelt werde. Dagegen kommen nach Hooker die erwähnten 3 Spielarten desselben in Neugranada, Chile (wo man die Rinde davon „Canelo" nennt) und Mexico vor, und nach Hanbury wird in diesen 3 Ländern die Rinde davon fortwährend abgeschält und angewandt, aber nur zuweilen einmal nach Europa ausgeführt, wo sie dann auf den Londoner Markt gelangt, hier *Pfefferrinde* (Pepper Bark) genannt und sehr wohlfeil verkauft wird. Ob nun die Rinde von diesen 3 Spielarten als Arzneimittel dieselbe Bedeutung hat, wie die in ihren Wirkungen ursprünglich erprobte Rinde von der Naturform an der Magellansstrasse, ist möglich, aber noch nicht zu entscheiden. Jedenfalls erfahren wir aus diesen Nachrichten, dass die ursprünglich erprobte Rinde von der Magellansstrasse bis auf Weiteres gar nicht herbeigeschaft werden kann, dass aber die Cortex winteranus verus, wenn man sie wieder einführen wollte und sie auch durch Pharmacopoeen wieder sanctionirt werden sollte, wenigstens von den 3 Spielarten sehr leicht zu einem billigen Handelsartikel gemacht werden könnte. Henkel beschreibt nun die wahre Pfefferrinde in folgender Weise:

Sie bildet 8—9 C.-M. lange, 3—3½ C.-M. breite, 4—6 MM. dicke, rinnenförmige, entweder beim Trocknen etwas rückwärts gebogene und dann mit deutlichen Querrunzeln versehene oder fast gerade und längsrunzliche Rindenstücke, welche aussen eine aschgraue Farbe, stellenweise anhängende Reste von Flechten und zuweilen auch hellere schmutzig gelbweisse Stellen besitzen. Die Innenfläche ist nelkenbraun, durch das Eintrocknen stark zerklüftet und an den Stellen, wo die Bastbündel von einander getrennt sind, mehr braunröthlich. Auf dem Querschnitt unterscheidet man mit blossen Augen 3 Schichtungen: eine relativ dünne *Korkschicht*, eine rothbräunliche *Mittelrinde* und die damit ungefähr gleich dicke *Bastschicht*. Die Mittelrinde zeigt zahlreiche, zerstreute, hellere Punkte, welche gegen die Peripherie reichlicher als gegen den Bast auftreten und gegen den letzteren hin an Grösse abnehmen. Die Bastschicht hat eine dunkler braune Farbe, die jedoch heller ist als die Innenfläche, und zeigt die erwähnten Zerklüftungen als hohle und sich bis zur Mittelrinde hin erstreckende Räume.

Bei einer 300fachen Vergrösserung zeigt sich die *Aussenrinde* aus 8—10 Reihen von braunen, nach Aussen stark verdickten und zahlreiche Porenkanäle besitzenden Zellen und daranstossend aus 5 bis 6 Reihen von flachen, ziemlich dickwandigen und einen gelblichen Inhalt einschliessenden Zellen zusammengesetzt. Die *Mit-*

telrinde besteht aus einem schlaffen, tangential gestreckten Parenchym, in dessen Zellen man einen gelben krümlichen Inhalt und kleine Stärkekörner bemerkt. Zwischen den Zellenreihen der Mittelrinde erkennt man Gruppen von 3—6 blassgelben, fast vollständig verdichteten Zellen, die tangential gestreckt sind und welche sich auf dem Querschnitt schon dem blossen Auge als hellere Punkte darbieten. Die *Innenrinde* bildet ein kleinzelliges, strafferes Parenchym, dessen Zellen eine mehr radiale Anordnung erkennen lassen, und welche von Reihen rundlicher Bastzellen, welche gegen die Peripherie zu einzeln, gegen das Holz hin aber zu 2 neben einander stehen, gleichfalls in radialer Richtung durchsetzt werden. Diese Bastzellen haben eine blassgelbe Farbe und ein sehr kleines Lumen. Markstrahlen sind gar nicht vorhanden, wahrscheinlich eine Folge der Zerklüftung der Bastschicht, wodurch dieselben auseinander getrennt werden. Die Zellen der Innenrinde haben denselben Inhalt wie die der Mittelrinde, wiewohl sich darunter einzelne finden, welche mit einer braunen Masse völlig ausgefüllt und daher wahrscheinlich Harzgänge sind, was sich wegen der spröden Beschaffenheit der Rinde nicht sicher feststellen lässt.

Der Geruch ist nach Clusius nicht unangenehm und nach Murray der Cascarille ähnlich. Der Geschmack ist nach Clusius sehr scharf und im Schlunde und auf der Zunge eben so brennend, wie der von Pfeffer, und nach Murray sehr scharf, stechend und mit dem der Cortex Canellae albae vergleichbar, jedoch viel stärker und anhaltender brennend, dagegen weniger bitter und gewürzhaft. Indem Henkel den Geruch und Geschmack so mit den Worten von Clusius und Murray citirt, fügt er hinzu, dass seine Rindenproben völlig damit übereinstimmten.

Die wahre Pfefferrinde liefert nach Henkel mit Wasser einen rothbraunen Auszug, worin *Eisenchlorid* einen reichlichen schwarzbraunen und *Bleiessig* einen reichlichen schmutzig graubraunen Niederschlag, aber *salpetersaurer Baryt* nur eine schwache Trübung hervorbringt. Nach Hanbury gibt der Auszug mit Jod einen braunen Niederschlag.

Als Verwechselungen dieser wahren Pfefferrinde hätten wir demnach jetzt insbesondere die Rinden von *Cinnamomum Culilawasa, C. Xanthoneurum* und *C. javanicum* (Culilawanrinden), von *Canella alba* und von *Cinnamodendron corticosum* (vergl. weiter unten „Canellaceae") zu berücksichtigen.

Paeoniaceae. Paeoniaceen

Hydrastis canadensis. Die Wurzel (*Orangenwurzel*) dieser in den Wäldern von New-York bis Wisconsin etc. häufigen krautartigen Paeoniacee war bereits 1851 von Durand (Americ. Journ. of Pharmac. XXIII, 113) analysirt worden, wobei er darin fand:

	Hydrastin.
	Gelben Farbstoff
	Harz.
	Stärke.
	Eiweiss.
	Zucker.
	Fett.
	Salze.

Das Hydrastin war von ihm in glänzenden hellgelben Krystallen erhalten, aber im Uebrigen nicht befriedigend characterisirt worden. Unter demselben Namen wurde dann später ein trocknes Alkohol-Extract von Aerzten allgemein in Gebrauch gezogen und dafür selbst in dem Dispensatorium der vereinigten Staaten eine auf Durand's Angaben gegründete Bereitungsweise aufgenommen, von welchem Hydrastin nun aber (Vergl. den Art. „Berberin" in der Pharmacie) sowohl Mahla als auch Perrins annehmen, dass es im Wesentlichen nur das von ihnen in der Wurzel nachgewiesene Berberin als salzsaures Salz sei. Aber schon machte Procter in einer Notiz zu Mahla's Abhandlung die Bemerkung, dass

Der *gelbe Farbstoff* von Durand allerdings Berberin zu sein scheine, dass aber das von demselben aufgestellte

Hydrastin offenbar eine andere, und zwar der Orangenwurzel eigenthümliche organische Base sei, und diese Vermuthung hat sich nun auch durch eine Untersuchung von Perrins (Pharmac. Journ. and Transact. XIII, 546), der Durand's Arbeit gar nicht gekannt zu haben scheint, vollkommen bestätigt.

Die trockne Wurzel liefert davon 1,5 Procent.

Das reine und wahre Hydrastin bildet farblose, durchsichtige und glänzende vierseitige Prismen, welche beim Trocknen (durch Verlust an Wasser) undurchsichtig werden. Es schmeckt bitter und scharf, worauf ein Gefühl von Betäubung folgt, löst sich kaum etwas in Wasser, aber leicht in Alkohol, Aether, Chloroform und Benzin (das Hydrastin kann auch, da das Berberin in Aether, Chloroform unlöslich ist, mit diesen 3 Flüssigkeiten aus der Wurzel ausgezogen und aus den damit erhaltenen Auszügen durch Verdunsten gewonnen werden). Es schmilzt schon bei + 100° zu einer farblosen, und klaren harzigen Masse. Durch Salpetersäure färbt es sich gelbbraun, und durch Schwefelsäure und chromsaures Kali oder Mangansuperoxyd hell ziegelroth bis carminroth, nicht wie Strychnin purpurroth, aber doch so, dass wenn man sehr geringe Mengen von Strychnin

in dieser Weise prüft, man nicht darüber entscheiden kann, ob Strychnin oder Hydrastin vorliegt, was also nothwendig genau beachtet werden muss.

Das Hydrastin ist eine starke stickstoffhaltige Base, und es bildet vollkommen neutrale Salze so wie auch Doppelsalze mit Platin, Quecksilber etc. Die meisten Salze sind in Wasser leicht löslich. Das pikrinsalpetersaure Hydrastin ist schwer löslich in Alkohol und kann daraus in glänzenden, gelben, concentrisch strahlig vereinigten Nadeln krystallisirt erhalten werden. Die Lösungen der Hydrastinsalze bekommen durch Chlorwasser ein blaues Schillern, ähnlich wie Chininsalze dieses direct zeigen.

Die Orangenwurzel hat also in Betreff ihrer wesentlichen Bestandtheile eine grosse Analogie mit der Columbowurzel, indem beide viel Berberin enthalten, aber die erstere daneben das Hydrastin und die letztere bekanntlich Columbin. Auch soll nach Mahla die Wirkung sehr mit der Columbo übereinkommen.

Papaveraceae. Papaveraceen.

Papaver somniferum. Unsere Kenntnisse von dem *Opium* in Rücksicht auf die Beschaffenheit und statistischen Verhältnisse seiner verschiedenenen Sorten und deren Arten haben auch in den verflossenen Jahren wiederum sehr werthvolle Beiträge erhalten. An die Spitze meines Referats darüber stelle ich eine Abhandlung von Guibourt (Journ. de Pharmac. et de Ch. XLI, 5—20, 97—116 und 177—204), worin derselbe die Resultate seiner Forschungen über die in der asiatischen Türkei, in Ägypten, Persien, Indien und in Frankreich gewonnenen Opiumsorten mittheilt, welche ich daher der Reihe nach auf diese Sorten vertheilt vorlegen will. Hervorgerufen ist diese Arbeit, wie es scheint, durch die im vorigen Jahresberichte mitgetheilte, aus Missverständnissen entstandene Fehde, in welche Guibourt mit Seput dadurch gerieth, dass er das von Reveil untersuchte persische Opium für verfälscht erklärte, während Seput die gewiss nicht ganz unbegründete Behauptung aufstellte, dass gar kein unverfälschtes Opium im Handel mehr existire und dass es dabei nur darauf ankäme, mit was und bis zu welchem Grade die Verfälschung stattgefuuden habe (allerdings kaun man wohl nirgends ein Opium mehr kaufen, welches so viel Morphin enthält, als der mit Sorgfalt gesammelte und ohne Weiteres freiwillig eingetrocknete Milchsaft der unreifen Mohnkapseln, das „Opium verum" bei expressen Prüfungen, wie z. B. von Biltz, ergeben hat). In Betreff des

A. *Opium turcicum* bemerkt nämlich Guibourt zunächst, dass die Behauptung, zufolge welcher das immer für das beste gehaltene Smyrnaer Opium im Durchschnitt jetzt nicht mehr als 3 bis 6 Procent Morphin enthalte (in einem anscheinend vorzüglichen Opium hat neuerdings auch Crusius — „Zeitung d. Nordd. Ap. Ver. 1862" — nicht mehr als 6 Proc. Morphin gefunden, und daher die Bestimmung des Gehalts an demselben als das einzige Mittel zur Feststellung der Güte des Opiums erklärt), dass ferner ein 8 bis 9 Proc. Morphin enthaltendes Opium schon eine ausgezeichnete Waare sei, und man gegenwärtig fast gar keiu *reines* Opium im Handel antreffe, ein bedauerliches Resultat sei, dem man durch Feststellung eines Begriffs von *„gutem Opium"* abhelfen müsse. Zu diesem Endzweck hat Guibourt dann eine Reihe von 19 türkischen Opiumarten aus guten Quellen bezogen und sie auf ihren Gehalt an Morphin untersucht, wobei er sowohl den Gehalt an Wasser als auch eine zur richtigen Bestimmung des Gehalts an Morphin führende Methode berücksichtigte.

In Betreff des *Wassergehalts* bezweifelt Guibourt die Angaben, nach denen das Opium 33 bis 53 Proc. Wasser enthalten könne, indem diese grosse Menge das Opium fast ganz flüssig machen würde (aber das indische „Standard-Opium" enthält doch 30 Proc. Wasser). Unter den vielen geprüften Arten hat er jedoch eine Art gefunden, welche 24, und andere, welche 15—17 Proc. Wasser enthielten. Im Uebrigen bemerkt er dazu ganz richtig, dass sich auch bei einerlei Opium der Gehalt an Morphin um so niedriger herausstellen müsse, je grösser der Gehalt an Wasser darin, und so umgekehrt, und dass, wenn auch Fabrikanten auf den Gehalt an Wasser keinen Werth legten sobald sie nur viel Morphin daraus erzielen könnten, Pharmaceuten dagegen ein sehr wasserhaltiges eben so wenig wie ein verfälschtes Opium verwenden dürften, sondern dass sie jedes als unverfälscht anerkannte Opium erst so lange an der Luft trocknen lassen müssten, bis es auf einem normalen Grad von Trockenheit gekommen sei, worauf dasselbe nur noch 5, in der Regel aber noch 7—8 Procent Wasser enthalte. (Dieses Nachtrocknen ist gewiss sehr wesentlich, um das Opium unverderblich aufbewahren zu können, und auf einem solchen Trockengrade sollten Pharmacopoeen den Gehalt an Morphin feststellen). Daher hat Guibourt auch den Gehalt an Morphin in den vielen Arten 3 Mal bestimmt, in dem käuflichen *weichen*, in dem an der Luft *erhärteten* und in dem bei + 100° *ausgetrockneten* Zustande.

Zur *Bestimmung* des Morphins im Opium hat Guibourt das von Guillermond empfohlene Verfahren (Jahresbericht IX,) angewandt, aber mit den verbessernden Abänderun-

gen, welche bereits Reveil etc. davon als nothwendig erkannt hatte, und welche Guibourt auch noch als zweckmässig dazu erkannt hat.

Guibourt's Bestimmung des Morphins besteht daher summarisch und praktisch im Folgenden: Das Opium wird bei + 100° getrocknet, gepulvert, $^1/_2$ Unze davon mit 2 Unzen 71procentigem Alkohol kalt und unter öfterem Durchschütteln maceriren gelassen (wie lange?) nach dem Absetzen in der Ruhe die klare Lösung abgegossen oder abgehebert, der Rückstand noch 2 Mal eben so mit etwas weniger 71proc. Alkohol behandelt, nun erst auf Leinwand gebracht, nach dem Abtropfen darin ausgepresst und der Presskuchen noch einmal mit demselben Alkohol ausgezogen und ausgepresst. Alle vermischten und filtrirten Auszüge werden mit Ammoniak so versetzt, dass sie bestimmt danach riechen, und in einem offenen Gefässe so lange stehen gelassen, bis der Geruch nach Ammoniak verschwunden und sich nichts mehr abscheidet. Der aus Morphin, Narkotin etc. bestehende Niederschlag wird abfiltrirt zuerst mit 50 und dann mit 40procentigem Spiritus gewaschen, dann durch wiederholtes Behandeln mit Aether vom Narkotin etc. befreit, getrocknet, gewogen, wieder in warmem Alkohol aufgelöst und der ungelöste mekonsaure Kalk (der aber auch nach den verschiedenen Opiumarten variirend noch mekonsaures Kali, schwefelsaures Kali und schwefelsauren Kalk als in Alkohol unlöslich beigemengt enthalten kann) bestimmt und von dem Morphin abgezogen oder dieses nach dem Verdunsten des Alkohols gewogen.

Nach diesem Verfahren hat nun Guibourt 19 türkische Opiumsorten auf den Gehalt an Morphin untersucht, und dabei auch noch einige wichtige Erfahrungen gemacht. So darf man die mit Ammoniak versetzten Flüssigkeiten nicht zu lange an der Luft stehen lassen, weil sie sonst Sauerstoff absorbiren, durch welchen Morphin oxydirt wird und für die Bestimmung verloren geht, was übrigens auch schon Reveil und Valenciennes gefunden hatten. Dann hat Guibourt gefunden, dass wenn man zuerst aus dem Opium mit Wasser ein trocknes Extract darstellt und dieses dann der obigen Prüfung unterzieht, immer mehr Morphin erhalten werde, als wenn man das Opium derselben direct derselben unterwirft, wie z. B. die nachher unter No. 11 und 16 folgenden Bestimmungen bestimmt darlegen, so dass, wenn die Herstellung des Extracts auch etwas mehr Weitläufigkeiten herbeiführt, dieselbe doch nicht allein zweckmässiger in allen Fällen erscheint, sondern auch, wie die Bestimmung No. 21 lehrt, selbst nothwendig werden kann, wenn man nicht gerne Fehler begehen will. Die Ursache davon liegt in dem Gehalt an Fett und je grösser dieser, desto weniger beträgt das Morphin, welches direct aus dem Opium abgeschieden erhalten wird. Auch weist die nach langer Zeit wieder geprüfte Art No. 9 bestimmt aus, dass sich beim längeren Aufbewahren des Opiums die extractiven Bestandtheile und damit auch das Morphin darin allmälig verändern und vermindern.

Ich will nun die einzelnen türkischen Opiumarten, welche Guibourt untersuchte, der Reihe nach mit den hinzugefügten pharmacognostischen Characteren und die darin gefundenen Morphin-Producte am Ende in einer Uebersicht aufführen, mit dem Bemerken, dass die ersten 5 Arten von Della Sudda 1855 direct auf die Pariser Ausstellung und die beiden folgenden ebenfalls von Della Sudda 1856 direct an Guibourt gesandt, dagegen No. 8 und 9 aus Guibourt's Sammlung, No 10 aus der Sammlung der „Ecole de Pharmacie" und die übrigen aus dem Handel entnommen worden waren.

No. 1. *Opium* (Affion) *von Geive.* Etwa 14 Unzen schwere, 2 Centimeter dicke, unregelmässig 4kantige, an den Kanten und Ecken abgerundete und in ein grünes Mohnblatt eingeschlagene Brode. Das Opium darin von heller Farbe, weich und anscheinend rein. Verlor durch Trocknen 15 Proc. Wasser und gab 55,3, für das bei + 100° getrocknete also 65,3 reines Wasser-Extract. — Entspricht einem guten Opium von Constantinopel in kleinen Broden.

No. 2. *Opium von Geive.* Diese zweite Art von Geive ist das gewöhnliche Opium von Constantinopel in kleinen, kreisförmigen, nur wenig abgeflachten, mit einem gelblichem zum Theil abgeriebenen und dadurch ein altes Ansehen gebendem Blatt bedeckten in Broden. Das Opium darin weich und verlor durch Trocknen 24,3 Proc. Wasser.

No. 3. *Opium von Sparta.* Entsprach einem Smyrnaer Opium. Verlor durch Trocknen bei + 100° nur 15 Proc. Wasser, und gab 53,48 für das bei + 100° getrocknete Opium = 62,92 Procent Wasser-Extract.

No. 4. *Opium von Kara-Hissar.* Entspricht dem Opium von Constantinopel in Kugeln oder dicken Broden. Verlor durch Trocknen bei + 100° an Wasser 16,83 Procent, und gab 53,55 für das bei + 100° getrocknete Opium = 64,39 Procent Wasser-Extract.

No. 5. *Opium von Caïmas* bei Kara-Hissar. Kommt über Smyrna nach Constantinopel und gehört daher den constantinopolischen Arten an. Bildet 8 Unzen und darüber schwere, mit Rumexsamen bestreute Kugeln, zuwei-

len auch Kegel oder Brode mit einem Fingereindruck. Durch Trocknen bei + 100° verliert es 19,31 Procent Wasser, und es enthält 29,63 Proc. Mohnkapselepidermis, aber darum doch so viel Morphin, dass dieses für die reine bei + 100° getrocknete Opiummasse, d. h. nach Abzug der Epidermis, 24,3 (!!) Procent betragen würde.

No. 6. *Opium von Nelli-han.* Kommt über Ismith (die alte Nicomedia) nach Constantinopel, wird nur wenig gewonnen und an Ort nnd Stelle nicht verfälscht. Bildet kleine, etwa 4 Unzen schwere Brode, welche bei + 100° getrocknet 15,5 Procent Wasser verlieren.

No. 7. *Opium von Lydia* bei Geive. Ist das seltene Product, was aus dem Milchsaft ohne alle Manipulation durch Eintrocknen gewonnen wird. Es bildet kleine längliche, platte unregelmässige Brode, welche sehr weich gelassen zu werden scheinen. Das Brod, was Guibourt bekam, war schon ziemlich fest, schwarz und $1^{9}/_{10}$ Unze schwer, verlor bei + 100° aber doch noch 13,33 Proc. Wasser.

No. 8. *Opium von Sparta.* Dieses an der Luft bereits erhärtet, gab bei schon früher ausgeführten Versuchen 59,4 Procent trocknes Wasser-Extract, und 17,42 Procent Morphin.

No. 9. *Dasselbe Opium* stellte bei diesen neuen Versuchen noch einen Wassergehalt von 7,84 heraus, gab 55,03 trocknes Extract und 14 oder für das bei + 100° getrocknete Opium 15,26 Procent Morphin.

No. 10. *Opium von Smyrna.* Es war rothbraun, schon sehr hart und pulverisirbar, und verlor durch Trocknen bei + 100° nur 6 Proc. Wasser. Noch nicht so alt, wie das vorhergehende, und gab 11,11 für das bei + 100° getrocknete Opium = 11,82 Proc. Morphin.

No. 11. *Dasselbe Opium* gab his zur Erschöpfung mit Wasser ausgezogen 66,67 Procent trocknes Extract, und als Guibourt nach seinem verbesserten Verfahren daraus in ähnlicher Weise, wie aus dem Opium direct den Gehalt an Morphin bestimmte, bekam er, berechnet für das erhärtete Opium 12,33 und für das bei + 100° getrocknete 13,12 Procent Morphin.

No. 12. *Opium von Smyrna.* Vom Apotheker und Droguist Laurencel in Paris erhalten. Entspricht in der Form dem Opium von Sparta des Della Sudda. Guibourt bekam es 1855. Es war sehr hell und weich, aber nach 1 Jahr, an einem trocknen Ort verwahrt, braun und so hart geworden, dass es dann nur noch 7,92 Procent Wasser bei + 100° verlor, und stellte sich jetzt von allen als das Morphin-reichste Opium heraus.

No. 13. *Opium von Smyrna.* Guibourt erhielt es 1856 von Plisson noch weich. Es verlor an der Luft 6 und dann bei + 100° getrocknet noch 8,2, zusammen also 14,2 Procent Wasser.

No. 14. *Opium von Smyrna.* Dasselbe war 1858 von dem Droguist Garnier bezogen worden, sehr weich, aber im Ansehen doch sehr gut. Durch Trocknen bei + 100° verlor es 17,14 Procent Wasser.

No. 15. *Opium von Smyrna* 1860 von Garnier bezogen. Es betraf das Opium von Geive unter No. 2. Ein Brod wog $2^{7}/_{10}$ Unzen. Durch Trocknen bei + 100° verlor es 16,17 Proc. Wasser, und gab 11,08 für das bei 100° getrocknete = 13,31 Procent Morphin.

No. 16. *Dasselbe Opium* gab mit Wasser 40,6 Procent Extract, und aus diesem wurde wiederum so viel Morphin erhalten, dass es für das Opium direct 11,28 und nach dem Trocknen bei + 100° aber 13,55 Procent beträgt.

No. 17. *Opium* von dem Pharmaceut und Droguist Trouillet. Das Brod welches Guibourt davon bekam, war rund, auf dem Bruch matt, erdig und dunkel bräunlich, und durch Trocknen bei + 100° verlor es 9 Procent Wasser.

No. 18. *Gemischtes Opium* von Dubail. Es war aus dem Opium No. 1 und 3 zu gleichen Theilen hergestellt worden.

No. 19. *Opium von Smyrna* von dem Droguisten Faure. Es war frisch, noch sehr weich und verlor daher 17,88 Procent Wasser durch Trocknen bei + 100°

No. 20. *Opium von Smyrna.* Hatte Guibourt schon früher von Dorvault erhalten und untersucht. Es war sehr weich nnd hell gefärbt, verlor 11,43 Procent Wasser bei + 100°

und gab mit Wasser 57,39 für das bei + 100° getrocknete 64,78 Procent reines trocknes Extract, woraus dann das Morphin bestimmt wurde.

No. 21. *Opium von Smyrna* von Balanza mitgebracht. Es bildete ein rectanguläres an den Ecken und Kanten abgerundetes, etwas über 1 Pfund schweres, mit einem Mohnblatt umhülltes, aussen hartes und Innen noch sehr weiches Brod, welches aus abwechselnd hellen und braunen Partien zusammengeklebt erschien. Es zeigte sich offenbar verfälscht und namentlich mit einem Fett. Ein Stück davon, welches die harte Kruste und den inneren weichen Theil in demselben Verhältniss, wie in dem ganzen Brod, enthielt, verlor 13,182 Procent Wasser bei + 100°, und gab nach dem oben beschriebenen Verfahren analysirt nur 4,77 für das bei + 100° getrocknete = 5,49 Procent Morphin. Dagegen bekam Guibourt daraus mit Wasser 64,52, für das bei + 100° getrocknete = 73,48 Procent reines trocknes Extract, und aus diesem wiederum nach jenem Verfahren so viel Morphin, dass es 13,4 und für das bei + 100° getrocknete Opium 15,26 Procent betrug, woraus augenscheinlich folgt, einerseits dass das Fett ein Hinderniss für das Ausziehen des Morphins durch Alkohol ist, und dass man also um so viel weniger davon erhält, je grösser der Gehalt an Fett, und anderseits dass, wenn man in allen Fällen ein richtiges Resultat haben will, aus dem Opium, welches wohl immer mehr oder weniger Fett enthält, zuerst ein Wasserextract bereitet und dieses erst dann dem verbesserten Guillermond'schen Bestimmungs-Verfahren unterworfen werden muss.

Die Resultate dieser 21 Bestimmungen sind nun in der folgenden Uebersicht zusammengestellt, worin die Morphinprocente für das *weiche* Opium mit (a), für das an der Luft erhärtete mit (b) und das bei + 100° getrocknete mit (c) überschrieben worden sind. Es enthielt also das Opium:

		(a)	(b)	(c)
No.	1	13,41	14,57	15,75
„	2	10,90	13,32	14,40
„	3	12,00	13,23	14,30
„	4	14,00	15,72	17,00
„	5	13,4	14,23	15,38
„	6	10,75	11,14	12,73
„	7	12,03	12,89	13,93
„	8	15,55	17,42	18,29
„	9	12,97	14,00	15,26
No.	10	11,15	12,33	13,12
„	11			
„	12	18,24	19,77	21,46
„	13	10,56	11,27	12,31
„	14	10,71	12,05	13,03
„	15	11,28	12,53	13,55
„	16			
„	17	12,52	13,26	14,73
„	18	13,29	14,46	15,63
„	19	9,60	10,82	11,70
„	20	9,61	10,82	11,70
„	21	13,40	14,12	15,26

Addirt man die Resultate von den 7 ersten Arten zusammen und dividirt man sie durch 7, so erhält man als Mittelzahlen für (a) 12,35, für (b) 13,58 und für (c) 14,78, und aus den Resultaten der übrigen Bestimmungen erhält man in ähnlicher Weise als Mittelzahlen für (a) 12,37, für (b) 13,57 und für (c) 14,72, und nachdem Guibourt so durch Analyse von 7 durch Della Sudda direct und von 12 aus dem Handel bezogenen türkischen Opiumarten zu diesem Resultat gekommen war, hält er es nicht allein für möglich und selbst leicht, ein türkisches Opium zu erlangen, welches im Durchschnitt 15 Procent Wasser enthält, von dem 7,5 Procent durch Nachtrocknen an der Luft verloren gehen, und welches im Durchschnitt weich 12,0, an der Luft erhärtet 13,5 und bei + 100° getrocknet 14,75 Procent Morphin enthält, sondern er hofft und wünscht auch, dass Pharmaceuten nur ein solches Opium in ihre Officinen aufnehmen und darin verwenden möchten.

Die Resultate, welche Guibourt bei der zugleich mit ausgeführten Untersuchung der Opiumarten anderer Länder erhalten hat, werde ich weiter unten bei denselben vorlegen.

Ueber die verschiedenen Sorten und wiederum deren Arten von *Opium* hat ferner Henkel (Buchn. N. Repert. XI, 49—55 und 243—249) eine gedrängte Monographie veröffentlicht und derselben auch die Bereitung und Verwendung des sogenannten Chandu hinzugefügt. Die Bereitung des Opiums in Indien hat Henkel aus einem kürzlich erschienenen Werke von Cooke: „The siven sisters of sleep" entnommen, worin Opium, Tabak, Hanf, Betel, Coca, Datura und Fliegenschwamm als die 7 narkotischen Genussmittel der Menschen abgehandelt werden, und die Bereitung und Verwendung des Chandu ist offenbar aus Little's vortrefflicher Arbeit (Jahresber. XI,) über das indische Opium im Allgemeinen entnommen worden.

Nach dem, was wir in jedem Lehr- und Handbuche lesen, und was ich in den vorhergehenden Jahresberichten von Zeit zu Zeit referirt und nachgewiesen habe, schliesst die Abhandlung keine eigentlich neue Bereicherungen unserer Kennt-

nisse mehr ein, welche ich hier als neu daraus hervorzuheben hätte, und gibt sie mir nur Veranlassung, auf einige darin vorkommende das

B. *Opium indicum* betreffende Angaben aufmerksam zu machen, welche mit sehr glaubhaften und daher angenommenen Nachrichten von Anderen meist nicht übereinstimmen:

So wird darin gelehrt, dass man in Indien die Mohnköpfe zum Ausfliessen ihres Milchsaftes früh *Morgens* um 4 Uhr einschneide, während doch z. B. Impey und Eatwell (Jahresber. XII,) angeben, dass dieses Einschneiden in den heissesten *Nachmittagsstunden* um 3 oder 4 Uhr verrichtet und der halb verdickte Saft in frühen Morgenstunden des folgenden Tags von den Kapseln abgeschabt und gesammelt werde, und zwar mit so plausiblen Gründen motivirt, dass man wohl kaum noch eine Umkehrung der Operationen für wahrscheinlich halten könnte.

Unter „Lewah" versteht man in Indien nach Eatwell etc. ein schlechtes und mit so viel Wasser aufgeweichtes Opium, dass man damit den Mangel an Pussewah zum Ueberkleben der Opiumkugeln mit Blumenblättern ersetzen kann, nicht aber, so viel mir bekannt, die ganze Umhüllung der Kugeln selbst, wie Henkel berichtet, und hat ferner Flemming für die so vortheilhafte Belehrung, wie zu der Umhüllung der Kuchen die Blumenblätter von den Mohnpflanzen selbst anstatt der früher dazu gebrauchten Blätter von Tabak verwandt werden können, nach Little von der Regentschaft nicht 25000 Rthl., wie Henkel referirt, sondern 35000 Rthlr. bekommen (nämlich 50000 Rupien) wenn alle Mal 10 Rupien = 7 Rthlr. sind.

Aus Henkel's Mittheilungen erfahren wir endlich, dass die Anzahl der mit 140 Pfund Opium in $3^1/_2$ Pfund schweren Kugeln gefüllten und von der Regentschaft in Bengalen nach China exportirten Kisten 1858 bereits auf 68000 gestiegen war und dieselbe davon eine reine Revenue von 5,918375 Mill. Pfund Sterlinge (= 41,428,625 Rthlr.) gehabt habe. Auf die Differenzen in dieser und Anderer Angaben komme ich gleich nachher wieder zurück.

In den Berichten über die „Reise der Oesterr. Fregatte Novara II, 371" lesen wir nämlich ausser mehreren anderen interessanten Nachrichten und Ansichten auch darüber die folgenden, auf in China selbst eingesehene amtliche Documente gegründeten statistischen Angaben:

Seit dem Jahre 1798 (worin die Englisch-Ostindische Compagnie eigentlich erst anfing, regelmässig alljährlich Sendungen nach China zu machen) bis zum Jahr 1855, also in einem Zeitraum von 58 Jahren hat die gesammte Importation des Opiums allein aus Bengalen in China zusammen 1,197,041 Kisten betragen und dem Monopol der Englisch-Ostindischen Compagnie eine reine Revenue von 678,518,534 Millionen Gulden Oesterr. Währung (= 452,345,689 $^1/_3$ Preuss. Rthlr.) eingebracht. Diese Angabe ist jedoch nicht so zu verstehen, dass wir jene Werthe mit 58 zu dividiren hätten, wenn wir die alljährlich eingeführte Anzahl von Kisten (welche dann 20,638 betragen würden) und die alljährliche Revenue (welche sich dann auf etwa $11^7/_{10}$ Millionen Gulden beliefe) erfahren wollen, sondern die Einfuhren und ihr entsprechend folglich auch die Revenuen haben sich, wie wir schon lange gewusst haben, seit dem Beginn von Jahr zu Jahr allmälig so gesteigert, dass wenn die Anzahl der eingeführten Kisten im Jahr 1798 nach dem Novara-Berichte erst 4170 betrug und sie sich nach Henkel's Mittheilung 1858 schon auf 68000 vermehrt hatte, nach den jetzigen Novara-Nachrichten sogar gegenwärtig alljährlich schon 75—80000 Kisten in China eingeführt werden, welche einem Geldwerth von 78 — 100 Millionen Gulden Oesterr. Währung entsprechen, und dass sich also auch für die Folge eine immer noch weiter vergrössernde Einfuhr voraussehen lassen dürfte.

(Meiner Ansicht nach sind aber diese, gleichwie alle früheren Angaben darüber nur im Stande, uns ganz im Allgemeinen einen Begriff von der Grossartigkeit das Handels mit Opium nach China zu verschaffen, nicht aber auch gehörig die Grundlagen zu gewähren, um allemal die Quantität des Opiums im Gewicht daraus sicher abzuleiten und um der Regentschaft den Gewinn aus ihrem Monopol genau vorzurechnen, und wäre es daher sehr wünschenswerth, wenn diese Grundlagen bei jeder neuen Angabe in genügender Weise berücksichtigt würden. Für diesen Endzweck ist nämlich jedes Mal eine genau correspondirende Feststellung erforderlich, einerseits wie viel eine jede Opiumkugel wiegt und wie viele derselben in jede Kiste verpackt werden oder, wofern die Kugeln nicht alle gleich schwer sind, doch wenigstens wie viel Opium eine jede Kiste enthält, und anderseits aus welchen Ländern das Opium nach China kommt, wie viel also davon aus Bengalen stammt, wie viel die Regentschaft dafür bezahlt und für wie viel sie es wieder verkaufen lässt. Dass noch keine der uns vorliegenden Angaben allen diesen Anforderungen entspricht, wird sich aus dem Folgenden von selbst ergeben.)

Nach den gewiss wohl alles Vertrauen verdienenden Angaben von Eatwell aus dem Jahr 1852 müssen alle aus dem für die Regentschaft erzielten und angekauften Opium verfertigten Kugeln sammt der aus Blumenblätter, Pussewah und Lewah gebildeten und $9^1/_2$ Chittaks (= 19 Unzen) schweren Umhüllung gesetzlich 2 Seers und $3^1/_2$ Chittaks, also ziemlich genau $4^{44}/_{100}$ Pfund wägen, dann vorschriftsmäs-

sig austrocknen gelassen und für die Versendung nach China zu alle Mal 40 Stück in eine Kiste regelmässig verpackt werden. Der Verlust beim Trocknen ist nicht angegeben worden, aber er kann schon wegen der Beschaffenheit der Umhüllung nicht sehr bedeutend sein und im Wesentlichen wohl nur diese betreffen, und glaube ich keinen Irrthum in der Annahme zu begehen, wenn ich ihn für jede Kugel im Durchschnitt zu 7 Unzen annehme, wovon etwa 5 auf die Umhüllung und 2 auf die von derselben eingeschlossenen Opiummasse fallen, indem damit sowohl die Angabe von Pereira, dass die äussere Umhüllung der versandten Kugeln 14 Unzen wäge, als auch die Beschaffenheit der von mir selbst direct aus den Magazinen der Regentschaft in Bengalen erhaltenen Kugeln (Jahresb. XXI,), deren jede ziemlich genau 4 Pfund wägt und deren äussere dicke Umhüllung hart und fest ist, das von ihr eingeschlossene Opium aber nur eine ganz steife Extractconsistenz hat, völlig übereinstimmen. Wägt nun aber jede fertige Kugel 4 Pfund und werden davon alle Mal 40 Stück in eine Kiste verpackt, so muss natürlich jede derselben 160 Pfund Opium einschliessen. In der Anzahl von 40 Broden in jeder Kiste mit bengalischem Opium stimmen alle Angaben völlig mit einander überein. Mit der alleinigen Ausnahme von der in der deutschen Bearbeitung der Abhandlung von Eatwell im „Archiv der Pharmac. CXXVIII, 282 Z. 3—4 von unten“ aber doch nur, wie eine Vergleichung des Originals damit bestimmt ausweist, in Folge eines Uebersetzungsfehlers und der weiter unten aus dem „Ausland“ angeführten, dagegen nicht in dem Gewicht einer jeden Kugel und daher auch nicht des gesammten Inhalts einer jeden Kiste. Nach Christison, Pereira etc. soll nämlich jede Kugel nur $3^1/_2$ Pfund wägen, wonach jede Kiste nur 140 Pfund Opium einschliessen würde; nach Meyen enthält ferner jede Kiste nur $133^1/_2$, nach Pereira $133^1/_3$, nach Mac Culloch $149^1/_3$, nach den Mittheilungen von der Novara-Reise im Jahr 1750 wohl 150 aber im Jahr 1781 dagegen 140 Pfund Opium etc. Haben wir nun keinen Grund, die Richtigkeit dieser verschiedenen Angaben zu bezweifeln, so würde daraus augenscheinlich folgen, dass nicht immer die Kugeln gleich schwer präparirt oder in eine Kiste nicht gleich viele davon verpackt und vielleicht auch, dass beide Verhältnisse von Zeit zu Zeit gleichzeitig abgeändert worden seien, wiewohl solches nach den von Eatwell aufgestellten Vorschriften der Regentschaft, wonach in ihrem Gebiete sowohl Production, Präparation als auch Verpackung und Versendungd es Opiums ganz systematisch betrieben werden müssen, kaum zu vermuthen sein dürfte. Inzwischen scheinen jene Differenzen offenbar auch noch andere Veranlassungen zu haben. Alles Opium nämlich, was in China eingeführt wird, kommt, wenn auch grösstentheils so doch nicht gänzlich aus den gesetzlich organisirten Werkstätten in Bengalen dahin, es gesellt sich dazu auch eine nicht unbedeutende Quantität von Opium, welche aus der asiatischen Türkei und vorzugsweise aus anderen Theilen von Indien, namentlich aus der Präsidentschaft Bombay und aus der Provinz Malwa im Mahrattenstaate Holkar dahin gelangt, und offenbar sind diese Opiumsorten unter den 75—78 Mill. Kisten, welche nach dem Berichte über die Novara-Reise gegenwärtig alljährlich in China eingeführt werden sollen, mit begriffen. Wahrscheinlich ist auch das persische, arabische und ägyptische Opium von einer Einfuhr in China nicht ausgeschlossen. Die vielen Varietäten vom türkischen Opium sind bekannt, aber von der Verpackungsweise desselben für China habe ich keine genaue Kunde, glaube aber annehmen zu dürfen, dass sie nicht dieselbe ist, wie in Bengalen. Wie ferner das in der Präsidentschaft Bombay und in Malwa erzielte Opium ganz anders, wie in Bengalen, aber in ziemlich gleicher Weise zu durchschnittlich 1 Pfund schweren Broden präparirt wird, wie die freiwillige und Regentschaftsseitig nicht beeinflusste Production sich auch da bis zum Jahr 1857 gesteigert hat, um hier aufgekauft und durch das Durchgangszoll-pflichtige Gebiet der Regentschaft in Bengalen nach China geführt zu werden, wie es beschaffen ist, und dass man es für den Transport auch in Kisten packt, habe ich im Jahresb. XX, vorgelegt. Die Anzahl der nach China versandten Kisten betrug 1855 aus Bombay 12,500 und aus Malwa 16,500, zusammen also 29,000 Kisten, während nach Petermann in demselben Jahre aus Bengalen 38,000 Kisten nach China exportirt worden waren. Man sieht daraus, wie zu der grossen Summe, welche aus Indien nach China wandert (1855 also 67,000 Kisten), Bengalen wohl vorzugsweise betheiligt ist, dass aber auch Bombay und Malwa (vergl. weiter unten das aus dem „Ausland von 1862“ ganz besonders Mitgetheilte nicht unwesentlich beisteuern. Nun ist es mir ganz unbekannt, in welcher Quantität man das in Bombay und Malwa aufgekaufte Opium in Kisten verpackt, und will es mir fast scheinen, wie wenn man hier damit nicht so regelmässig, wie in den organisirten Werkstätten von Bengalen, verfahre, und dass sich vielleicht daraus das so verschieden angegebene Gewicht der nach China eingeführten Kisten mit Opium erklären lassen dürfte.

Aus den Erklärungen des indischen Ministers Wood (Jahresber. XX,) scheinen wir aber wohl zu der Annahme berechtigt zu sein, dass gegenwärtig durch den Monopol-Handel der Regentschaft zu Calcutta (also aus Bengalen, Bom-

bay und Malwa zusammen) alljährlich wenigstens 6 Millionen Pfund Opium nach China gelangen, und dass sich die Quantität für die Folge eher vergrössern als verringern werde. Wenn aber demzufolge diese Quantität ungefähr nur halb so gross ist, wie die aus dem Berichte der Novara-Reise vorgelegte, so scheint wiederum daraus zu folgen, dass ausserhalb des Monopolhandels noch grosse Massen von Indien aus auf anderen Wegen nach China geschafft werden, bei deren Verpackung vielleicht wiederum noch andere Gewichts-Verhältnisse befolgt werden, denn die Menge von Opium, welche überhaupt möglicherweise aus Kleinasien nach China gelangen kann, ist gewiss nicht im Stande, etwas Wesentliches für jenen Ausfall in die Wagschale zu legen, wiewohl darüber alle Nachweisungen fehlen, gleichwie bisher auch über die Quantität von Opium, welches die Chinesen (Jahresb. XIV) selbst noch dazu produciren, worüber jedoch jetzt das „Ausland für 1862" eine Mittheilung macht.

Die reine Revenue, welche der Regentschaft aus ihrem Monopolhandel mit Opium alljährlich erwächst, kann ihr natürlich nur aus der Differenz der Summen, womit sie selbst das unter ihrer strengen Controle in Bengalen producirte Opium bezahlt und nach China wieder verkauft, mit Hinzufügung des Durchgangszolls von dem Opium aus Bombay und Malwa nachgerechnet werden, wozu aber auch wieder für jede Berechnung die nöthigen Grundlagen vorgelegt werden müssen, also nicht allein die Quantitäten von jenen Opium-Parthien, sondern zugleich auch der Gewinn, welchen die Regentschaft für das Opium aus Bengalen feststellt und der Durchgangszoll für das Opium von Bombay und Malwa (alles andere ausserhalb des Monopolhandels sowohl aus Indien als aus Kleinasien nach China gelangende Opium kann natürlich hierbei nicht berücksichtigt werden), welche Grundlagen sich aber gewiss nach ungleich günstigen Cultur-Ergebnissen und nach anderen leicht begreiflichen ungleichen Conjuncturen sehr verschieden und vielleicht für jedes Jahr wechselnd darstellen werden. Ueber den Gewinn nach Kisten lag bisher nur eine Angabe im „Ausland von 1843" vor (Jahresbericht III,) wonach 1 Kiste mit 350 Rupien bezahlt und für 1300 bis 1600 im Durchschnitt für 1500 Rupien wieder verkauft wird. Da nun 10 Rupien = 7 Rthlr. sind, so betreffen jene 350 Rupien = 245 Rthlr. und jene 1500 Rupien = 1050 Rthlr., der Gewinn von jeder Kiste also = 805 Rthlr. Als Durchgangszoll für jede Kiste erhebt die Regentschaft 200 Rupien = 140 Rthlr. Eine andere Angabe für Opium nach Pfunden liegt von Mac Culloch vor, wonach die Regentschaft ein jedes Pfund mit $3\frac{1}{2}$ Schilling bezahlt und mit 11 Schilling, also mit einem Gewinn von $7\frac{1}{2}$ Schilling = 2 Rthlr. 18 Ngr. $7\frac{1}{2}$ Pfg. wieder verkauft. Nach dieser Angabe würde die Regentschaft für jede Kiste bengalisches Opium, wenn wir darin auch 160 Pfund Opium annehmen, nicht einen Gewinn von 805 sondern von nur 420 Rthr. haben, und scheint dieser fast nur halb so grosse Gewinn auch durch eine Bemerkung in den Berichten der Novara-Reise eine Bestätigung zu erlangen, zufolge welcher er mit dem oben erwähnten zu 678,518,534 Oesterr. Gulden (= 452,345,689$\frac{1}{3}$ Rthlr.) für 1,197,041 Kisten nahe übereinstimmen soll. Diese Uebereinstimmung ist jedoch nicht sehr nahe, denn, wenn wir den Oesterr. Gulden zu 20 Ngr., den Gehalt an Opium in einer Kiste zu nur 140 Pfund und folglich den Gewinn für jede Kiste nur = 367,5 Rthlr. annehmen, so erhalten wir für jene 1,197,041 Kisten einen Gewinn = 659,868,851$\frac{1}{4}$ Gulden (= 439,912,567$\frac{1}{2}$ Rthlr.) und nehmen wir ihn zu 150 Pfund, den Gewinn für jede Kiste also zu 393$\frac{3}{4}$ Rthlr. an, so ist der ganze Gewinn = 707,002,340$\frac{2}{3}$ Oesterr. Gulden (= 471,534,893$\frac{3}{4}$ Rthlr.), im ersteren Falle demnach um fast 13 Millionen Rthlr. niedriger und im letzteren Falle um nahe 19 Millionen Rthlr. höher. Die Differenz liegt aber offenbar wohl darin, dass die Regentschaft von dem bengalischen Opium einen viel höheren Gewinn hat als von dem Durchgangszoll des Opiums aus Bombay und Malwa, welches wahrscheinlich in den 1,197,041 Kisten mit inbegriffen ist, und in so fern scheint uns die erwähnte Angabe im Ausland wohl die beste Basis für dergleichen Berechnungen zu gewähren, wenn man dabei genau weiss, wie viel Kisten Opium des Monopolhandels einerseits aus Bengalen und anderseits aus Bombay und Malwa herrühren, wie solches z. B. am Klarsten von Petermann geschehen ist. Wie schon oben erwähnt, betrug nach ihm im Jahre 1855 die gesammte Versendung im Monopolhandel 67000 Kisten, wovon 38000 aus Bengalen und 29000 Kisten aus Bombay und Malwa herrührten. Hat nun nach dem „Ausland" die Regentschaft für jede Kiste des ersteren einen Gewinn von 805 Rthlr. und für jede des letzteren einen Gewinn voa nur 140 Rthlr. gehabt, so mussten alle 67000 Kisten ihr im Jahr 1855 eine reine Revenue von (30,704,000 + 4,060,000 =) 34,764,000 Rthlr. einbringen. Was von allem Diesem nun wirklich richtig ist, muss ich dahin gestellt sein lassen.

Aber jedenfalls gesellt sich dem Gewinn, welchen die Regentschaft aus der Exportation des Opiums nach China einzieht, noch ein anderer, jedenfalls auch nicht unbedeutender, aber noch gar nicht nachgewiesener hinzu, nämlich der für das Opium, was in Indien selbst gebraucht wird und welches dazu aus und

durch das Gebiet der Regentschaft bezogen wird, wozu namentlich das Opium gehört, welches im vorigen Jahresbericht, als speciell für diesen Endzweck in Bahar bereitet und in quadratische 2 Pfund schwere Kuchen geformt beschrieben worden ist).

Bekanntlich wird wohl von den hier besprochenen enorm grossen Massen des indischen Opiums ein kleiner Theil zu medicinischen Zwecken verwandt, aber der unverhältnissmässig grösste Theil doch zur Berauschung von den Vorderasiaten in Pillenform verschluckt, von den Hindus gekaut und vor allen von den Chinesen geraucht. Es vertritt bei diesen Völkern die Stelle der spirituösen Getränke bei Europäern. und sind sie ohnstreitig durch das Verbot spirituöser Getränke im Koran darauf verfallen, was sie, zum Theil offenbar in Folge dieses Ersatzmittels, fortwährend so respectiren, dass die Bericht-Erstatter über die Novara-Reise in den Hafenplätzen von China keinen durch spirituöse Getränke betrunkenen Matrosen gesehen haben, dass das Berauschen durch dieselben in ganz China nur selten und ausnahmsweise bemerkt wird, dass alle Versuche zur Einführung von spirituösen Getränken in China kein vortheilhaftes Resultat ergeben haben, und dass die davon importirten hauptsächlich nur von den in China angesiedelten Fremden gebraucht werden.

Das Rauchen des Opiums bei den Chinesen gehört der neueren Zeit an. Nachdem man nämlich zu Anfang des 18. Jahrhunderts in China das Rauchen von Tabak mit Opium als Mittel gegen Zahn-, Kopf- und Leibschmerzen zu gebrauchen angefangen hatte, lernten erst nachher die nach den Inseln des Archipels reisenden chinesischen Matrosen und Kaufleute von den Eingeborenen der Inseln das Rauchen des Opiums als Berauschungsmittel kennen und brachten sie dann bei der Zurückkunft diese Sitte in ihre Heimath mit. Als dann 1750 hauptsächlich von Portugiesischen Kaufleuten eine in Kleinasien, Persien und Bengalen aufgekaufte Quantität von 250 Kisten (jede mit 150 Pfund) Opium in China eingeführt wurde, war die gebotene Gelegenheit, sich nun berauschen zu können, sehr willkommen, in Folge dessen die damalige Englisch-Ostindische Compagnie 1773 den ersten Versuch machte, eine kleine Portion Opium in China einzuführen, und zwar mit einem Erfolg, dass sie 1780 ein Depot von Opium in Larks-Bai errichtete und 1780 schon eine Sendung von 2800 Kisten (jede mit 140 Pfund) Opium nach Canton machte, welche zwar von einem reichen Kaufmanne angekauft wurde, der sie aber theilweise wieder ausführen musste, weil damals das Rauchen des Opiums noch keinen solchen Umfang erreicht hatte, um eine solche Masse in China wieder absetzen zu können, und wie er sich seit 1793 allmälig immer weiter ausgedehnt und gegenwärtig gestaltet hat, wo alljährlich schon 75—80000 Kisten erforderlich sind und in der Folge noch immer mehr erforderlich werden. Inzwischen schwindet diese auf den ersten Blick sehr grossartige Masse doch sehr, wenn man sie mit der enormen Bevölkerung von 420 Millionen Menschen in China vergleicht, von denen nur 4 und höchstens 5 Millionen das Opium rauchen, indem es schon wegen seiner Kostspieligkeit einer grossen Menge von Einwohnern nicht zugänglich ist. Es gibt zwar ausnahmsweise einzelne Raucher, welche 2, 4, 5 und bis zu 8 Drachmen Opium (in Gestalt von Chandu?) in Folge eines zu häufigen und unmässigen Gebrauchs zur Berauschung nothwendig haben, aber ein mässiger Raucher braucht dazu nur 1 Drachme, und diese schon kommt ihm auf 2 Ngr. 6 Pfg. zu stehen.

Bekanntlich ist zur Unterdrückung des Opiumrauchens schon Vieles gesprochen und geschehen, aber auf heftige Anklagen pflegen die sich dadurch immer mehr bereichernden Lieferanten lakonisch zu erwiedern, dass sie nur ein aus einer nationalen Sitte entsprungenes Bedürfniss zu befriedigen bemüht seien, und dass man den Chinesen wohl eben so wenig verbieten könne, Opium zu rauchen, als den Europäern, sich dem Genusse spirituöser Getränke hinzugeben. Auch scheinen sich die Ansichten der chinesischen Regierung mit dem Wechsel ihres Personals darüber (Jahresberichte IX, und XIV,) schon sehr geändert zu haben, indem sie die Einfuhr von Opium gestattet hat, und dürfte sie dabei auch wohl beharren, wenn sie den ansehnlichen Zuschuss bemerkt, der den Staatseinkünften durch die Eingangsteuer erwächst, die sie auf das Opium gelegt und für jede Kiste, wenn die Einführung zur See geschieht, zu 30 Taels und, wenn die Importation zu Land erfolgt, 20 Taels, festgestellt hat. Da nun 1 Tael = 2 Gulden 55 Kreuzer Conv.-Mze. ausmacht, so würde die chinesische Regierung, wenn wir die jetzt alljährlich erfolgende Einfuhr auch nur auf 75000 Kisten schätzen, und auch nur annehmen, dass alle Kisten zu Land eingeführt und mit 20 Taels besteuert würden, von dem Opium bereits eine neue Einnahme von wenigstens 2,100,000 Millionen Thaler haben, die aber jedenfalls noch viel grösser ist, da ohnstreitig auch viel Opium zur See eingeführt und mit 30 Taels per Kiste besteuert wird, worüber aber keine Nachweisungen vorliegen.

Im Uebrigen wird es in dem Berichte der Novara-Reise noch als ein beachtenswerther Umstand hervorgehoben, dass die Zunahme der Opium-Einfuhr in China und die der Einführung der Sclaven in Nordamerika ungefähr so gleichen Schritt gehalten hätten, dass gegenwärtig die Anzahl der Opiumraucher in China ziemlich eben so gross sei wie die der Sclaven in Nord-

amerika, wie also der europäische Handel durch zwei so verwerfliche Mittel in Ostasien und in Amerika immer mehr Fuss zu fassen und sich zu bereichern gesucht habe, und dass wiederum auch die Opiumfrage und die Sclavenfrage fast gleichzeitig ihre Lösung zu finden schienen.

Wie ungeachtet der strengen Verbote und Maasregeln zu ihrer Realisirung unter der Regierung des zuletzt verstorbenen Kaisers dennoch fortwährend so grosse Massen von Opium in China haben eingebracht werden können, kann man in Hageby's „Reisebildern und Skizzen aus Indien etc. 1861, S. 43" speciell beschrieben lesen.

Von dem indischen Opium hat Guibourt die 4 Arten nach dem oben für das türkische Opium angegebenen verbesserten Guillermond'schen Verfahren auf den Gehalt an Morphin geprüft, welche 1855 auf die allgemeine Ausstellung nach Paris gesandt worden waren.

No. 1. *Benares Opium.* in grossen Kugeln. Die von der Umhüllung eingeschlossene Opiummasse war noch ein wenig weich und verlor durch Trocknen bei + 100° nur 5,52 Procent Wasser. (Da das, wie schon oft erwähnt, in solche Kugeln eingeschlossene Opium gesetzlich 30 Procent Wasser enthalten muss, so folgt aus jenem geringen Wassergehalt offenbar, dass die angewandte Kugel — vielleicht schon in Indien — scharf ausgetrocknet gewesen sein muss, und dadurch würden wir es uns, wie es scheint, recht gut erklären können, wenn Guibourt in seiner „Hist. naturell. d. Drogues simples. III, 658" und Andere angeben, dass eine solche Kugel nur $3^1/_2$ Pfund schwer sei, wiewohl es daneben nicht wahrscheinlich ist, dass die Regentschaft die Kugeln noch vor dem gewöhnlichen Verkauf so weit austrocknen lässt, indem die von mir dorther erhaltenen Kugeln 4 Pfund schwer sind).

No. 2. *Patna-Opium* zum Arzneigebrauch. Dasselbe bildete einen cubischen 9 Centimeter breiten und in dünnes Papier eingehüllten Kuchen. Es verlor 10,2 Procent Wasser durch Trocknen bei + 100°.

No. 3. *Patna-Opium* zum Rauchen. Bildete ebenfalls einen cubischen, aber in dickes und etwas filziges Papier gehüllten Kuchen. Das Opium war gleichförmig, schwärzlich braun, aussen hart und innen noch weich, roch wenig und eigenthümlich, klebte nicht an die Finger, machte Papier beim Aufdrücken fettig, und verlor nur 3,51 Procent Warser bei + 100°.

No. 4. *Opium de Malwa theriacale.* Mit dem „theriacale" bezeichnet, um es von dem wahren Malwa-Opium zu unterscheiden. Es bildete einen völlig regelmässigen, flach-cylindrischen, 9 Centimeter im Durchmesser haltenden und 2,5 Centimeter hohen Kuchen, dessen obere Seite mit völlig glänzenden Silberfolie überdeckt, aber auf der Unterseite unbedeckt war. Der ganze Kuchen war ausserdem in gelbes baumwollnes Zeug eingeschlagen. Das Opium roch ähnlich, wie Theriac, aber auch aromatisch nach Zimmet, Cardamomen etc., hatte Pillenconsistenz und zeigte sich in Folge eingemengter Pulver auf einem Messerschnitt grobkörnig. Es war also offenbar ein zu irgend einem Zweck verfertigtes Opiumpräparat, und es enthielt keine bestimmbare Menge von Morphin. Die 3 übrigen indischen Opiumarten zeigten dagegen weich (a) und bei + 100° getrocknet (b) folgende Morphingehalte:

	(a)	(b)
No. 1	5,758	6,094
„ 2	6,930	7,720
„ 3	5,090	5,270

Diese Resultate weichen also von den früher, namentlich in Indien selbst erhaltenen etwas ab. Den im indischen Opium stets vorwaltenden Gehalt an Narkotin hat Guibourt nicht bestimmt.

Durch sehr interessante Mittheilungen im „Ausland 1862, S. 839" erhalten wir endlich noch verschiedene Nachrichten über den Monopolhandel mit Opium in Indien, von denen einige zwar nicht richtig erscheinen, wie ich dabei bemerken werde, die meisten und wichtigsten aber doch wegen ihrer Quelle als ganz authentisch bezeichnet werden müssen, wesshalb ich hier zum Schluss ganz besonders darüber referire.

Während die Cultur des Mohns in dem noch unabhängigen Staate *Malwa* noch ganz frei ist, das erzielte Opium aber mit Pässen begleitet nach Bombay abgeliefert werden muss, darf dieselbe in *Bengalen* nur gegen Licenzen mit der Bedingung, das producirte Opium ausschliesslich in die Magazine der Regie zu Patna abzuliefern, ausgeübt werden, und soll die Nachfrage nach solchen Licenzen so bedeutend sein, dass sie bisher nicht alle haben ertheilt werden können. Die Ursache davon liegt in dem hohen Preise, den die Regie für das Opium bezahlt, aber wie hoch, wird nicht dabei gesagt, inzwischen wird an einer anderen Stelle bemerkt, „Nun lässt sich in Bengalen mit Nutzen Opium noch bei einem Preise von 400 Rupien bauen und die Erfahrung hat bewiesen, dass, wenn man anderseits den Ausfuhrzoll von Opium aus Malwa auf 400 Rupien die Kiste herabsetzt, die Cultur des Mohns in jenem Staate noch grosser Entwickelung fähig sei," woraus hervorgeht, dass wenn die Regie früher die Kiste mit 350 und bei Misserndten mit 400 Rupien bezahlte, sie jetzt dafür immer wenigstens 400 Rupien geben muss, und dass der frühere Ausfuhrzoll von 200 Rupien

für das Malwa-Opium gegenwärtig auf mehr als das Doppelte erhöht worden sein muss.

In jede Kiste sollen nur 12 Kugeln verpackt werden und jede Kugel 120 Rupien werth sein. Diese Angabe erscheint nur mit der Annahme richtig, dass darin seit Kurzem eine gänzliche, aber nicht wahrscheinliche Veränderung vorgenommen worden wäre. 120 Rupien sind nämlich = 84 Rthlr. Wiegt nun 1 Kugel nach allen Angaben und wie ich sie selbst direct von der Regie erhalten habe, höchstens nur 4 Pfund, so würde jedes Pfund Opium 21 Rthlr. kosten, was nicht wahrscheinlich ist, es sei den, dass man sie jetzt sehr unzweckmässig doppelt so gross machen lasse, aber auch dann würde 1 Kiste nur 96 Pfund Opium einschliessen, was ebenfalls allen bisherigen Angaben widerspricht.

Der Opium-Verkauf in Indien selbst, soll ebenfalls nur gegen Licenzen gestattet sein und die Verkäufer das Opium so meisterhaft verfälschen, dass dasselbe nur noch $^1/_{30}$ von seiner berauschenden Wirkung besitzt, wenn es die eigentlichen Verbraucher in die Hände bekommen. (Man muss es also beklagen, dass die Regie gerade für den inländischen Verbrauch ein besonderes Opium in 2 Pfund schweren, quadratischen und bis zu 10 Procent Morphin enthaltenen Kuchen bereiten und dann mit jenen Licenzen einem solchen Betruge freie Hand lässt!)

Die wichtigsten und authentischen Nachrichten sind nun aber die folgenden, weil sie dem Budget entnommen wurden, welches der jetzt zurückgetretene Finanzminister Laing in Indien noch für das Jahr 1862—1863 entworfen hat.

Das indische Budget hat von jeher mit einem Deficit geschlossen, und wenn gegenwärtig mit genauer Noth ein Gleichgewicht zwischen Ausgaben und Einnahmen hergestellt worden ist, so war dieses nur durch die Einnahme eines alljährlichen reinen Gewinns von 4 Millionen Pfund Sterl. aus dem Monopolhandel mit Opium möglich, ohne welche Einnahme der indische Schatz schon lange dem Banquerott verfallen sein würde.

Während die Aufkäufer des Opiums für die Einfuhr in China bei den Auctionen in Calcutta im Jahre 1854—1855 jede Kiste nur 711 Rupien erstanden, bezahlten sie dafür 1861—1862 schon 1600 Rupien, und während somit in diesen wenigen Jahren der Preis des Opiums auf mehr als das Doppelte gestiegen war, hatte die Production des Opiums in Indien doch ein wenig abgenommen, so dass, wenn von 1852 bis 1856 im Durchschnitt alljährlich 71,083 Kisten Opium in die Auction gebracht und jede derselben im Durchschnitt mit 885 Rupien bezahlt worden war, von 1857 — 1862 dagegen im Durchschnitt alljährlich allerdings nur 70,600 Kisten verauctionirt, aber jede Kiste mit 1593 Rupien bezahlt wurde (der Preis muss also in den letzteren Zeiten einmal ansehnlich gefallen gewesen und in den letzteren Jahren wieder so hoch gestiegen sein, indem schon vor mehr als 10 Jahren der Preis für die Kiste zu 1500 Rupien angegeben worden ist). Aus jenen Angaben folgt also, dass die Aufkäufer für das zum Transport nach China bestimmte Opium von 1852 bis 1856 im Durchschnitt alljährlich eine Summe von 6,120,000 Mill. Pf. Sterl. und von 1857—1862 im Durchschnitt alljährlich von schon 11,000,000 Pf. Sterl. in Calcutta verausgabt haben. (In Folge des Transports nach China und des Gewinns beim Wiederverkauf in China kommt hier den Opiumrauchern natürlich das Opium noch viel höher zu stehen, und wenn dieser gewiss ebenfalls sehr ansehnliche Zuschuss auch nicht abgeschätzt werden kann, so erfahren wir doch aus dem Vorstehenden ganz bestimmt, dass die Chinesen allein aus dem Monopolhandel in Indien gegenwärtig alljährlich wenigstens 70,000 Kisten Opium beziehen und jede derselben schon in Calcutta mit 1600 Rupien (= 1120 Rthlr.), also die ganze Masse mit 78,400,000 Rthlr. bezahlen, wovon die indische Regierung wegen des Ankaufs von den Producenten etc. einen alljährlichen reinen Ueberschuss von, wie oben schon bemerkt wurde, 4 Millionen Pfund Sterl. (wenigstens also 28,000,000 Thaler) für den Schatz einzieht).

Gegen jene 70,000 Kisten Opium tauschen ferner die Engländer alljährlich die 100 Millionen Pfund Thee ein, den sie aus China für europäische Bedürfnisse beziehen (und durch deren Wieder-Verkauf sie also eigentlich erst in den Stand gesetzt werden, den Staatsschatz unaufhörlich und in doppelt lukrirender Weise zu ergänzen).

In den letzten Jahren hat die Production von Opium in Malwa die in Bengalen bereits so übertroffen, dass wenn in dem Jahre 1852 bis 1853 aus Bengalen 35,521 und aus Malwa dagegen nur 27,111 Kisten Opium ausgeführt wurden, die Ausfuhr in dem Jahre 1861—1862 aus Bengalen nur 24,063 und aus Malwa dagegen schon 36,000 Kisten betragen hat. Inzwischen hat der Finanzminister Laing noch Anordnungen getroffen, dass der Regie in der Folge alljährlich aus Bengalen 50,000 und aus Malwa 40,000 Kisten eingeliefert werden müssen, und also von nun an die Einfuhr nach China auf alljährlich 90,000 Kisten erhöht werden wird, ohne dass man dadurch einen Rückschlag des bereits erwähnten und auf 1600 Rupien pro Kiste gesteigerten Preises zu befürchten hat. Dabei ist der Finanzminister Laing auch nicht wegen einer Concurrenz des

C. *Opium chinense* besorgt, wiewohl sich

nach eingezogenen Erkundigungen in den chinesischen Provinzen am mittleren Laufe des sogenannten blauen Flusses (Yang-tse-kiang) der Anbau des Mohns bereits so verbreitet hat, dass davon alljährlich schon 20 bis 30 Kisten Opium erzielt werden sollen, weil man es in China selbst so gering schätze, dass die Opiumraucher dafür $^1/_3$ weniger, als für das indische, bezahlen, und dass sie dasselbe wohl gar nicht mehr kaufen würden, wenn man die Kiste des indischen Opiums auf 900 Rupien wieder herabsetzen werde. — Auf diese Weise haben wir also auch einmal etwas über das *chinesische Opium* erfahren, dessen Beschaffenheit man sich so schlecht wohl nicht vorgestellt haben würde.

D. *Opium aegyptiacum.* Von dem ägyptischen Opium hat Guibourt 3 Arten nach dem oben angegeben Verfahren auf den Gehalt an Morphin untersucht.

No. 1 aus der Sammlung von Della Sudda. Dasselbe besass alle vom ägyptischen Opium bekannten Charactere, nur zeigte es in Folge der Beimischung einer fremden Substanz einen unebenen Bruch. Es verlor 12,32 Procent Wasser bei + 100° und gab 48,5, nach dem Trocknen bei 100° = 55,32 Procent trocknes Extract.

No. 2 aus der Sammlung der Ecole de pharmacie. Eine Mischung von Arten, deren *eine* röthlich und auf dem Bruch etwas schuppig, und die andere schwärzlich braun und auf dem Bruche eben und muschelig war. Ein Gemisch von beiden zu gleichen Theilen verlor nur 2,33 Procent Wasser bei + 100° und gab 56,5, nach dem Trocknen bei + 100° = 57,84 Procent trocknes Extract.

No. 3 aus derselben Sammlung hatte dieselbe Form, wie in No. 2, verlor aber 6,25 Procent Wasser bei + 100°. Der Gehalt an Morphin in diesen 3 Arten hart (a) und bei + 100° getrocknet (b) wird aus folgender Uebersicht ersehen:

	(a)	(b)
No. 1	5,780	6,60
„ 2	5,186	5,81
„ 3	11,450	12,21

Woraus folgt, dass das ägyptische Opium eben so viel Morphin enthalten kann, wie das türkische, und dass es gewöhnlich nur 5 — 6 Procent davon enthält, hat nach Guibourt seinen Grund darin, dass man es mit dem aus den Kapseln und selbst aus den Blättern gepressten Saft versetzt. —

Inzwischen scheinen nach dem, was Allen (Pharmac. Journ and Transact. IV, 199) angibt, alle diese Proben und überhaupt alles im europäischen Handel vorkommende ägyptische Opium nur verschiedenartige Substitute dafür zu sein.

Allen war nämlich im Winter $18^{61}/_{62}$ selbst in Ägypten und bei der, durch die Fabrikation von eigenthümlichen und in ganz Ägypten gebräuchlichen irdenen Wasserkrügen (Goollehs) wohl bekannten und ungefähr 400 Meilen oberhalb Cairo am Nil belegenen Stadt *Gheuch* (Minieh?) auch Augenzeuge des dort üblichen Gewinnung des Opiums und berichtet kurz darüber. Man baut dort dazu den weissen Mohn und macht zum Ausfliessen des Safts an den Kapseln, wenn sie die nöthige Ausbildung erlangt haben, mittelst eines Messers einen 2 Mal spiralig um die Kapsel laufenden Quer-Einschnitt. Jeden Morgen wird der ausgeflossene und verdickte und dunkel gewordene Saft mit einem Messer abgeschabt, die gesammelten Massen auf einem Blatt vereinigt, zu flachen Kuchen geformt und an der Sonne trocknen gelassen.

Die daraus resultirende Form scheint also dem ägyptischen Opium unseres Handels noch wohl zu entsprechen, aber nicht, da keine Verfälschung beobachtet wurde, der Gehalt an Morphin, und vor allem nicht der Umstand, dass das dort gewonnene Opium nicht exportirt, sondern in einer nur für den Gebrauch im Lande selbst hinreichenden Menge erzielt wird. Auch ist das dort fabricirte Opium nach Allen ganz verschieden von dem unseres Handels in plattrunden Kuchen, die in ein Blatt, nach Allen von „Platanus orientalis“ eingehüllt sind. Es sei den, dass an anderen Orten in Ägypten mehr Opium gewonnen und in den Handel gebracht würde. —

E. *Opium persicum.* Den grossen Gehalt an Traubenzucker = 13—31 Procent, welchen Reveil (Jahresberichte XX, und XXI,) im persischen Opium gefunden hatte, erklärt Guibourt (am angef. O. p. 177) nicht wie Jener aus einer starken Versetzung mit eingekochtem Aprikosensaft, sondern nach einer 1712 von Kaempfer in seinen „Amoenitates“ gemachten Angabe aus einem Zusatz von Honig, den man nicht aus Gewinnsucht mache, weil Kaempfer hinzufüge, dass man den Honig zusetze um das Austrocknen des dann Bährs genannten Opium zu verhindern und um den bitteren Geschmack desselben zu mildern. Kaempfer gibt ferner an, dass man das Opium in Persien auch wohl noch mit Zimmet, Cardamomen, Muskatnuss und Macis zu würzen pflege.

Was Kaempfer angibt, hat sich noch immer als wahr und richtig herausgestellt, und ist daher gewiss auch kein Zweifel vorhanden, dass sich dieses vor 150 Jahren so verhalten hat und stellenweise auch noch verhält, aber diese damals übliche Sitte schliesst doch nicht aus, dass man in späteren Zeiten andere Zu-

sätze zu machen angefangen hat, wie dieses schon die Angaben von Reveil, Dausse und Seput in den erwähnten Jahresberichten deutlich ausweisen. Als Hr. Mathieu aus Constantinopel vor etwa 1 Jahr mich zu besuchen die Güte hatte, zeigte er eine bei sich führende Reihe von Proben des persischen Opiums mit dem Bemerken, dass dasselbe seit einigen Jahren wieder sehr häufig in Constantinopel angebracht werde, dass aber fast jeder Anbringer eine andere Art anbiete und die Bereitung und gemachten Zusätze nicht verrathe. Derselbe versprach mir auch eine möglichst vollständige Suite von dort angebrachten persischen Opium-Varietäten in Original-Massen zu sammeln und mir für meine Sammlung einzusenden, die aber noch nicht eingetroffen ist. Unter den Proben, die ich bei ihm sah, befand sich auch eine, welche so salbenartig schmierig und fettig war, dass er sie nur in Blase gebunden mitführen konnte.

Bekanntlich ist das persische Opium früher immer in pflasterähnlichen, rundlichen und etwa fingerdicken Stangen vorgekommen, und eine solche Art war auch 1859 zur Begutachtung nach Paris gesandt worden. Die Versuche welche Guibourt damit angestellt und mitgetheilt hat, haben jedoch zu keinem klaren Resultat geführt. Inzwischen bekam er eine solche Sorte in Stangen von Dovrault, welche 7,5 Proc. Wasser enthielt und woraus er auf bei + 100° getrocknetes berechnet, 11,38 Proc. Morphin und 8,37 Proc. Narkotin abzuscheiden vermochte, ein Resultat, was nahe mit dem von Reveil übereinstimmt, und was also auch einen immer sehr grossen Gehalt an Narkotin bestätigt.

F. *Opium gallicum.* Von diesem an verschiedenen Stellen in Frankreich erzielten Opium, worüber schon in den vorhergehenden Jahresberichten von Zeit zu Zeit einige Mittheilungen gemacht worden sind, hat Guibourt (am angef. O. p. 184) 11 Arten auf den Gehalt an Morphin geprüft. Davon waren erzielt:

No. 1. Zu *Eyrcs* im Departement Landes von dem General Lamarque.
No. 2. Zu *Saint-Sever* und *Montaut* von dem General Lamarque.
No. 3. In *Loir-et-Cher* von Morgan.
No. 4. In *Algerien* von Hardy. Dasselbe war auch 1855 auf die Pariser Ausstellung gesandt worden.
No. 5. Von Aubergier und von demselben auch 1855 auf die Pariser Ausstellung gebracht.
No. 6. Zu *Amiens* von Bernard.
No. 7. Zu *Amiens* von demselben 1854.
No. 8. Zu *Amiens* von demselben später.
No. 9. Zu Puchevillers (Somme) von Renard.
No. 10. Von Morgan.
No. 11. Zu *Gisors* von Page.

Aus der folgenden Uebersicht wird der gefundene Gehalt an Morphin nach Procenten dieser französischen Opiumarten im *weichen* (a), im an der Luft *erhärteten* (b) und im bei + 100° getrockneten (c) Zustande ersehen. Er fand in

	(a)	(b)	(c)
No. 1	—	18,90	20,67
„ 2	—	15,98	16,79
„ 3	14,99	15,86	17,22
„ 4	—	11,13	12,10
„ 5	—	14,29	14,96
„ 6	—	14,21	14,83
„ 7	—	14,35	15,60
„ 8	—	20,34	21,23
„ 9	—	21,10	22,88
„ 10	15,09	15,87	17,30
„ 11	13,79	—	15,46

Im Durchschnitt haben sie also einen, offenbar durch den Umstand bedingten grossen Gehalt an Morphin herausgestellt, dass man hier nur wahres und kein verfälschtes Opium zu erzielen bemüht war, wie einst schon Biltz, und die Prüfung von No. 1 hat ergeben, wie früher schon Pelletier einmal fand, dass sie daneben gar kein Narkotin enthält.

Garantirtes Opium. In Folge einer Aufforderung von Mitscherlich, Schacht etc. hat J. D. Riedel in Berlin (Hager's Pharmac. Centralhalle III, 264) angefangen, gutes Opium im Grossen aufzukaufen, zu trocknen, zu pulvern und an Apotheker abzusetzen, aber so, dass er die Güte und den Gehalt an Morphin darin garantirt. Nachdem er nun bereits 100 Pfund eines Opiumpulvers hergestellt hat, worin er den Gehalt von 10 Procent Morphin garantirt, offerirt er dasselbe in Blechbüchsen zu $^1/_4$, $^1/_2$ und 1 Pfund, incl. der Blechbüchse das Pfund zu 10 Rthlr. — Meiner Ansicht nach hat Riedel damit einen höchst glücklichen Gedanken gefasst und ausgeführt, der gewiss eine so allgemeine Anerkennung finden wird, dass Riedel kaum im Stande sein dürfte, allen Anforderungen zu genügen, einerseits weil nun jeder Apotheker im Stande ist, den Anforderungen der neueren Pharmacopoeen (die in Aussicht stehende neue Preussische soll nämlich gerade 10 Proc. Morphin darin fordern) aus einer sachverständigen und rechtschaffenen Quelle genau nachzukommen, da wohl selten einmal ein Opium des Handels gerade die 10 Procent Morphin enthalten dürfte, und anderseits weil es dadurch möglich wird,

die daran reicheren und ärmeren Sorten genau so zu vermischen, dass die Mischung gerade die 10 Procent enthält, und dadurch also sie alle zu verwerthen, in so weit sie sonst als zulässig dazu befunden werden.

Rauchen des Opiums. Die grosse Analogie in den Wirkungen des Opiums beim Verschlucken und beim Rauchen desselben hatten Decharme und Bénard schon früher auf die Vermuthung geführt, dass in dem Dampf beim Rauchen wahrscheinlich unzersetztes Morphin mit verflüchtigt werde, aber sie vermochten dieses damals nicht ganz sicher nachzuweisen (vergl. auch Jahresber. XVI,). Jetzt hat nun der Erstere (Gaz. médic. de Paris 1861 No. 42) derartige Versuche im grösseren Maasstabe und mit der gehörigen Sorgfalt wiederholt, und es ist ihm dabei geglückt, in dem Dampf von Opium beim Rauchen unzweifelhaft einen Gehalt an Morphin zu constatiren, wodurch sich jetzt also die Wirkungen und Folgen des Opiumrauchens genügend erklären lassen, und Decharme ist daher auch der Ansicht, dass bei der bekannten Anwendung von anderen vegetabilischen Stoffen, namentlich Stechapfel, Belladonna, Bilsen-, Schöllkraut, Klatschrosen, weissem Mohn etc., zu Räucherungen vielleicht die narkotischen und scharfen Bestandtheile derselben, wenigstens theilweise unzersetzt mit verflüchtigten und den Erfolg der Räucherungen erklärten.

Dass im Tabaksrauch nicht allein Nikotin, sondern dasselbe in noch viel grösserer Menge, wie im Tabak selbst vorkommt, ist übrigens bereits auch schon von Melsens (Jahresb. IV) nachgewiesen worden.

Cruciferae, Cruciferen.

Sinapis juncea Mayer ist, wie Martius (Archiv der Pharmac. CXII, 55 und Buchn. N. Repert. X, 469) jetzt bestimmt nachweist, der Ursprung des im Jahresberichte XIX, besprochenen

Sareptaer Senfpulvers. Die von Glitsch an Martius gesandten Samen waren im botanischen Garten zu Erlangen gepflanzt und die daraus hervorgegangenen Pflanzen sind sowohl von Schnitzlein als auch Schenk als eine eigne neue Sinapis-Art erkannt und mit Mayer, der also schon richtig vermuthet hatte, Sinapis juncea genannt worden.

Canellaceae. Canellaceen.

Cinnamodendron corticosum Miers. Dieser 40 bis 50 Fuss hohe auf Jamaika einheimische und daselbst *wilder Zimmet* genannte Baum ist es, welcher, wie jetzt Hanbury (Buchn. N. Repert. XI, 243) nachgewiesen hat, diejenige Rinde liefert, die wir seit einer langen Reihe von Jahren für die wahre Cortex winteranus gehalten haben, und die wir daher von jetzt an

Cortex Cinnamodendri corticosi (wilde Zimmetrinde) nennen müssen und eigentlich nicht mehr als officinell betrachten können, da sie die Rinde nicht ist, welche Aerzte unter dem Namen Cortex winteranus anzuwenden vermeinen, aber immer mehr und offenbar aus dem Grunde verlassen haben, weil sie damit nicht die Erfolge erzielen, welche sie nach den mehr als 200 Jahre alten Angaben von Solander Clusius etc. etc. über die Rinde von Drimys Winteri bezwecken. Aber da sie nun schon seit mehr als 100 Jahren dafür substituirt und selbst von Pharmacopoeen als Cortex winteranus gefordert worden ist, die Aerzte dadurch also auch Kenntnisse von ihren Heilkräften erlangt haben, so dürfte man sie doch wohl noch als eine officinelle Rinde betrachten können, aber dann muss sie von jetzt an jedenfalls den oben aufgestellten Namen bekommen, wenn man es zur Erinnerung an die Geschichte nicht vorziehen sollte, sie wenigstens durch *Cortex winteranus falsus* speciell auszuzeichnen.

Sie ist ferner offenbar die Rinde, welche Weissbecker (Jahresber. XX,) als Cortex winteranus in Händen hatte, und welche Derselbe ganz entschieden aber, wie ich schon damals bemerkte und wie Hanbury jetzt bestimmt nachweist, irrthümlich als mit der Cortex Canellae albae für völlig identisch erklärte. In seiner Arbeit über die Rinde von Drimys Winteri (S. 57) gelangte Henkel (Buchn. N. Repert. XI, 7) zu der Erklärung, dass die Cortex winteranus des Handels, wenn sie auch nicht demselben Baume ihren Ursprung verdanke, wie die Cortex Canellae albae, worüber er noch nicht völlig zu entscheiden im Stande wäre, doch wegen ihrer Uebereinstimmung im Bau jedenfalls von einer anderen *Canella* Art herstamme, und dass sie daher höchstens „Cortex Canellae“ genannt werden könne. Diese Zweifel sind also durch Hanbury beseitigt worden, welcher ausserdem noch bemerkt, dass eine solche Ableitung auch nicht durch die von Henkel vorgelegten chemischen Reactionen gerechtfertigt würde, indem dieser fand, dass die Cortex winteranus des Handels (von Cinnamodendron corticosum) einen dunkel madeirafarbigen Auszug mit Wasser liefert, der sich durch *Eisenchlorid* dunkler färbt, dann schwach trübt und nach einiger Zeit einen geringen braunen Niederschlag gibt, durch *Bleiessig* nur dunkler färbt und schwach trübt, und durch *salpetersauren Baryt* gar nicht verändert wird, während ihm die Cortex Canellae albae mit Wasser einen nur blassgelben Auszug lieferte

der sich durch jene 3 Reagentien gar nicht veränderte.

Nach Hanbury gibt der Auszug der Rinde von Cinnamodendron corticosum mit Jodtinktur einen schwarzen Niederschlag, wodurch dieselbe schon einfach von der Rinde von Drimys Winteri unterschieden werden kann.

Im Uebrigen ist diese Rinde so bekannt, dass sie hier wohl keiner weiteren Characterisirung bedarf.

Canella alba. Verschiedene, der von diesem auf den Antillen und Bahama-Inseln wachsenden Baume herstammenden *weissen Zimmet* (Cortex Canellae albae) berührende Verhältnisse sind bereits S. 57 und im Vorhergehenden bei Cinamodendron corticosum besprochen worden. Hanbury (Buchn. N. Repert. XI, 243) bemerkt ferner, dass Canella alba auf jenen Inseln (gleichwie Cinnamodendron corticosum) ebenfalls *wilder Zimmet* genannt würde, und dass sich daraus zum Theil die bisherige Verwirrung in den Namen der Rinden von beiden Bäumen erkläre (vielmehr aber wohl die so häufig vorgekommene wechselseitige gänzliche und partielle Substituirung derselben, in so fern die Stammbäume einerlei Heimath haben).

Gleichwie Hanbury den Ursprung des vorhergehenden *wilden Zimmets* in dem Cinnamodendron corticosum nachgewiesen hat, erklärt er auch nach Rindenproben, die er von Jamaika und den Bahama-Inseln erhalten hatte, den *weissen Zimmet*, d. h. die

Cortex Canellae albae bestimmt für das Product von „Canella alba *Murray*“, und zwar aus dem Grunde, weil aus Henkel's Abhandlung darüber Zweifel aufgefasst werden könnte, ob überhaupt auch der weisse Zimmet von der Canella alba *M.* herstamme. Wenn diese Zweifel nun auch nicht leicht daraus zu schöpfen sein würden, so liegt in Hanbury's Erklärung doch wieder eine neue Garantie für die Richtigkeit unserer bisherigen Annahme darüber.

Erythroxyleae. Erythroxyleen.

Erythroxylon Coca. Das von Niemann (Jahresber. XX,) in den Blättern dieser Pflanze entdeckte

Cocain ist unter Wöhler's Leitung von Lossen (Annal der Chem. und Pharmac. CXXI, und im Archiv der Pharmac. CX, 15) einer weiteren Prüfung seiner chemischen Verhältnisse unterworfen worden, und es hat sich dabei herausgestellt, dass diese Base unter dem Einflusse von Salzsäure mit 2 Atomen Wasser nach

$$\left.\frac{C^{32}H^{10}NO^{8}}{{}_{2}\dot{H}}\right\} = \left\{\begin{matrix}\dot{H} + C^{14}H^{10}O^{3} \\ \hline C^{18}H^{32}NO^{6}\end{matrix}\right.$$

ganz einfach in 1 Atom Benzoesäurehydrat und in 1 Atom einer neuen Base zerfällt, welche

Ecgonin genannt worden und also nach der Formel $C^{18}H^{32}NO^{6}$ zusammengesetzt ist.

Diese sehr merkwürdige Zersetzung erfährt das Cocain, wenn man dasselbe in mässig starker Salzsäure auflöst, einen Ueberschuss von Salzsäure zufügt und die Flüssigkeit nun einkocht, worauf daraus zuerst die Benzoesäure und zuletzt salzsaures Ecgonin anschiesst.

Das Ecgonin ist in Wasser löslich und wird daher nicht durch kohlensaures Natron aus den Lösungen seiner Salze gefällt, versetzt man aber die mit Platinchlorid vermischte Lösung des salzsauren Ecgonins mit Alkohol, so schiesst daraus das Platindoppelsalz in langen orangegelben Prismen an. Die genauere Characteristik dieser Base soll nach vollendeter Untersuchung nachfolgen.

Diese Zersetzung erklärt wahrscheinlich den Umstand, dass bei früheren Versuchen das Cocain selbst gar nicht gefunden wurde, und jedenfalls muss es demnach zweckmässig erscheinen, bei der Darstellung desselben die Anwendung von Säuren zu vermeiden. Die in Folge dessen von Lossen angestellten Versuche haben daher auch ergeben, dass man das Cocain am zweckmässigsten und ergiebigsten auf folgende Weise aus den Blättern erhält:

Man digerirt die zerkleinerten Blätter 2 Mal nach einander mehrere Stunden lang mit Regenwasser zwischen + 60 und 80°, fällt die vereinigten Auszüge mit Bleizucker, entfernt aus der filtrirten Flüssigkeit das überschüssig hinzugekommene Bleisalz durch Glaubersalz, concentrirt die wieder filtrirte Flüssigkeit auf einem Wasserbade, macht sie mit kohlensaurem Natron alkalisch und schüttelt sie 4 bis 6 Mal nach einander mit neuen Portionen Aether, welche das Cocain ausziehen und nach Abscheidung, Vereinigung und Verdunstung zurücklassen, worauf man es zur Entfernung einer färbenden Substanz mit Wasser zerreibt und dann nach Niemann's Verfahren vollständig reinigt.

Als Lossen dabei Amyl-Alkohol zum Ausziehen (Jahresbericht XXI,) anzuwenden versuchte, fand er denselben dazu weniger gut als Aether geeignet, aber dabei machte er die Entdeckung einer zweiten, wahrscheinlich in den Blättern präformirten Base, welche

Hygrin genannt worden ist. Dieselbe ist flüchtig, lässt sich mit Wasser überdestilliren, erinnert im Geruch an Trimethylamin, reagirt stark alkalisch, schmeckt nicht bitter, bildet mit Salzsäure ein krystallisirbares, leicht zerfliessendes Salz und dieses wiederum mit Platinchlorid ein sich in Flocken abscheidendes Doppelsalz. Dieses Hygrin ist nicht giftig, und die Resultate einer genaueren Erforschung sollen ebenfalls in

einer in Aussicht gestellten Abhandlung mitgetheilt werden.

Aus Gerstäcker's Nachrichten im „Ausland 1861 S. 639“ über die Coca theilt Martius (Buch. N. Repert. X, 433) verschiedene den Genuss derselben betreffende Angaben mit, woraus hervorgeht, dass die Südamerikaner gewöhnlich nicht die blossen Blätter kauen, sondern dabei auch, ähnlich wie beim Betelkauen, gereinigten Kalk gebrauchen, den sie, neben den Cocablättern, in einem Flaschenkürbis bei sich führen, dessen Oeffnung mit einem Stöpsel verschlossen ist, an dem sie ein langes und bis in den Kalk reichendes Hölzchen befestigt haben, um während des Kauens der Blätter wiederholt den an dem Hölzchen haftenden Kalk abzulecken.

Gerstäcker gibt an, dass er während seines Aufenthalts in Carro de Pacco von 14,500 Fuss Seehöhe bei dem beschwerlichen Besteigen der wilden Gebirge selbst Gebrauch von dem Coca-Kauen gemacht, aber nicht die gerühmten Wunder-Wirkungen davon gespürt habe, sondern dabei so hungrig und müde geworden sei, um kaum noch einen Fuss vor den anderen setzen zu können, dass er aber einem daraus bereiteten Thee seine Achtung zollen müsse und dass man also die Cocablätter zu diesem Getränk gewiss vortheilhaft auch in Deutschland verwenden werde, sobald dieselben nur erst billiger hierher transportirt werden könnten, indem sie wegen des Mangels an Strassen in Peru schon in Carro 3 Mal so viel kosteten, als an der Quelle. Zu seiner Zeit wurden in Carro 25 Pfund mit 15 Dollars bezahlt.

Martius gibt ferner an, dass die Peruaner und Mexicaner bei dem Kauen der Coca die Asche von

Chenopodium Quinoa zusetzten, wahrscheinlich aus dem Grunde, um durch die Alkalien die Cocagerbsäure zu binden und das Cocain frei zu machen. Um darüber Aufklärung zu erlangen, übergab er etwas Asche von der sogenannten

Quinoa an Klinksieck zur Analyse und hat dieser darin gefunden:

Kohlensaures Kali.
Kohlensauren Kalk.
Schwefels. Natron.
Phosphors. Kalk.
Phosphors. Talkerde.
Chlorkalium.
Thonerde.
Eisenoxyd.
Manganoxyd.
Kieselerde.

Die Quantität der Asche reichte nicht aus, um diese Bestandtheile quantitativ darin zu bestimmen. — In Betreff einiger Nachrichten über das Chenopodium Quinoa als Gemüsepflanze und deren Nützlichkeit weise ich hier auf die Abhandlung und auf „Bonplandia IX, 242“ hin.

Schroff (Wochenblatt d. Zeitschrift der K. K. Gesellschaft der Aerzte zu Wien 1862) hat mit dem Cocain, Hygrin und einem Alkoholextract aus den Cocablättern eine Reihe von pharmacologischen Versuchen angestellt. Das Referat darüber muss ich der eigentlichen Pharmacologie überlassen, aber hervorheben will ich daraus die Angabe von Merk, welcher Schroff das Cocain und Hygrin für die Versuche bereitet und geliefert hatte, dass 500 Theile Cocablätter nicht mehr als 1 Theil Cocain liefern. Uebrigens scheinen die Resultate der pharmacologischen Versuche nicht den Angaben von Reisenden so zu entsprechen, wie ich sie im Jahresber. XX, mitgetheilt habe, aber dagegen sehr wohl mit dem vorstehenden von Gerstäcker überein zu stimmen.

Sapindaceae. Sapindaceen.

Paullinia sorbilis. In der „Pharmac. Zeitung von 1862“ und danach wiederum im „Apotheker II, 9“ werden von S. Pauli aus Kosteletzky's Flora einige Angaben über die

Guarana mitgetheilt, welche eigentlich nicht mehr hätten erwartet werden sollen und erfahren sie daher auch sogleich von Martius (der Apotheker II, 343) eine Berichtigung. Es wird nämlich darin gesagt, dass diese Drogue in Brasilien aus den Samen der Paullinia sorbilis bereitet werde, und dass sie ein dem Caryophyllin analoges Guarinin enthalte, während doch schon Martius 1825 in seiner Habilitationsschrift als Docent in Erlangen nachwies, dass diese zuerst von Virey 1817 beschriebene aber unrichtig von der Rhizophora Mangle abgeleitete Substanz, aus den Früchten von Paullinia sorbilis gewonnen werde (vergl. auch Martius' Pharmacognosie, S. 304), und dass darin eine farblose, krystallisirbare, auf den Organismus heftig wirkende Substanz vorkomme, welche er *Guaranin* nannte, welche auch Trommsdorff 1831 daraus erhielt und allerdings als mit dem Caryophyllin verwandt betrachtet. Allein 1837 fand Martius (Annal. der Pharmac. XXXVI, 93) das Guaranin mit dem Caffein isomerisch, und 1840 zeigten Berthemot und Dechastelus (Journ. de Pharm. XXVI, 518), dass es damit nicht allein isomerisch, sondern auch in den Eigenschaften damit völlig identisch ist, was dann auch von Jobst und Stenhouse (Jahresb. XVI, und XVIII,) völlig bestätigt wurde.

Martius bemerkt ferner, dass er nachher weder in unserem Handel noch direct aus Rio

Janeiro und Pernambuco mehr Guarana zu weiteren Versuchen habe erlangen können, dass aber in neuester Zeit etwas Guarana, aber unter dem ganz verwerflichen Namen *Paullinia* und zu dem enormen Preise von 40 Franken fürs Pfund, in den europäischen Handel gekommen sei.

Mir ist bekannt, dass Rump und Lehners in der jüngsten Zeit einen nicht unbedeutenden Posten davon acquirirt, aber bald wieder (das Pfund zu 11 Rthlr.) bis auf einen kleinen Rest absetzt haben, indem man diese Guarana gegen Migräne allgemeiner anzuwenden angefangen hat.

Aquifoliaceae. Aquifoliaceen.

Ilex paraguayensis. Ueber den *Paraguay-* oder *Südsee-Thee* (Maté) ist von Miers (Ann. and Mag. of Nat, Hist. Sept. & Oct. 1862) eine interessante Geschichte herausgegeben worden, worin viele noch unbekannte Thatsachen mitgetheilt und andere berichtigt werden, und will ich daraus hervorheben, dass nicht bloss die Blätter der an die Spitze gestellten Ilex-Art als Maté gebraucht werden, sondern es sind darunter die Blätter der folgenden 8 Ilex-Arten zu begreifen:

1. *Ilex paraguayensis* Hook. (I. paraguariensis St. Hil., I. theezans Bonpl. nec Mart.) Im *Paraguay.* Es gibt davon 4 Spielarten. In Martius' Flora Brasil. ist diese Art nach den Diagnosen nicht enthalten.
2. *Ilex Curitibensis* Miers. (I. paraguariensis St. Hil. ex parte und I. Maté St. Hil. In *Curitiba* in der brasil. Provinz S. Paolo. Es gibt davon eine Spielart: Gardneriana.
3. *Ilex gigantea* Bonpl. In den Wäldern bei *S. Cruz* in Rio Grande und an den Ufern des *Parana* in der Provinz Entrerios.
4. *Ilex amara* Bonpl. Hat ungefähr denselben Standort, wie die vorhergehende.
5. *Ilex Humboldtiana* Bonpl., J. crepitans Bonpl., I. paraguariensis Reiss nec St. Hil.) In den Bergen *Guayaraça* und *S. Cruz,* gegen den *R. Pardo* in der Provinz Rio Grande, und in den Missionen gegen den *Parana* in der Prov. Corrientes. Gibt eine der stärksten Arten von Maté-Thee.
6. *Ilex ovalifolia* Bonpl. (I. paraguariensis Reiss. nec St. Hill. *var.* longifolia Mart.) Bei *Faxinel* und gegen den *Pardo* in Rio Grande.

Diese 6 Arten werden nach Bonpland für die Bereitung von Maté-Thee verwandt, aber nach anderen Botanikern sollen dazu auch noch benutzt werden:

7. *Ilex nigropunctata* Miers (I. paraguayensis Hook. In Rio Janeiro wild und in dem dortigen botanischen Garten.
8. *Ilex acutanyula* Nees. (In paraguayensis Hook., Celastrus quadrangulatus Schrad. Dec.) In *Brasilien* und in Kew-Garten.

Diese 8 Ilex-Arten sind von Miers genau beschrieben worden und will derselbe sie auch noch lithographiren.

Indem ich nun noch an die Mittheilung im vorigen Jahresberichte, S. 68. erinnere, kann ich hier nur auf die interessante Abhandlung von Miers verweisen.

Euphorbiaceae. Euphorbiaceen.

Croton. Die im Jahresber, XIX, angekündigte genauere Characteristik der auf den Bahama- und westindischen Inseln einheimischen, mehrfach mit einander verwechselten und in Rücksicht auf die Abstammung etc. der oficinellen

Cortex Cascarillae in Betracht kommenden Croton-Arten ist nun von Daniell (Pharmac. Journ. and Transact. IV, 144—150 und 226 bis 231) selbst und zwar nach eigner Erforschung bei seiner Anwesenheit auf jenen Inseln von 1857—1858 mitgetheilt worden. Den von Bennett nach vorläufigen Mittheilungen darüber angegebenen 4 Arten hat er jetzt noch 2 Arten hinzugefügt und alle 6 durch Holzschnitte in Umrissen versinnlicht. Durch die hinzugefügte Synonymie und durch anderweitige Nachweisungen erscheinen alle bisherigen Verwirrungen und Unsicherheiten darüber beseitigt, wie ich bei den einzelnen 6 Arten in möglichster Kürze angeben werde.

1. *Croton Eluteria* Bennett (Elutheria Providentiae Petiv., Clutia Eluteria L., Clutia Eluteria s. Cascarilla und Cascarilla Clutia Woodvill). Ziemlich häufig auf den Bahama-Inseln, besonders den grossen (Andos, Long, Eluteria), beschränkt dagegen auf den übrigen, namentlich auf Providence wegen allmäliger Ausrottung nur noch in den Gebüschen in der Nähe des Forts Charlotti bei Nassau. Der Insel Elutheria verdankt die Pflanze den Namen „Eluteria". Dieser Strauch liefert, wie ich sie nennen will, die

Cortex Cascarillae bahamensis oder die *Cascarillrinde,* welche wenigstens seit einem Jahrhundert stets in unseren Handel gekommen, immer beschrieben und angewandt worden ist, und

welche wir demnach wohl als die jetzt allein nur officinelle anzusehen haben. Diese Croton-Art kann stellenweise wohl baumartig werden und einen unten 4 bis 8 Zoll im Durchmesser haltenden Stamm entwickeln, aber gewöhnlich ist sie ein 3 bis 5 Fuss hoher, nach oben stark verästeter und sparsam beblätterter Strauch, dessen unterer gerader und unverästeter Stamm aussen unregelmässig mit grauen oder weisslichen runzlichen Flecken und verschiedenen Flechten (und Pilzen?) bedeckt ist. Aus authentischen Quellen hat Daniell erfahren, dass von dieser Cascarillrinde

1850	103340	Engl.	Pfund.
1851	112400	„	„
1852	13540	„	„
1853	55060	„	„
1854	57500	„	„
1855	35940	„	„
1856	36040	„	„
1857	153120	„	„
1858	48440	„	„

ausgeführt worden sind (allemal 2240 Engl. Pfunde = 1 Tonne für 10 Pfd. Sterl. 10 Sch.), eine Quantität, welche den Bedarf an dieser Rinde wohl allerwärts zu befriedigen im Stande sein dürfte, so dass Rinden von den anderen folgenden Arten dabei gar nicht oder nur als Beimischungen und Substitutionen in Betracht kommen, wie solches in neuester Zeit mit 2 verschiedenen Rinden stattgefunden hat, die wir nach der erlangten Bekanntschaft mit der wahren Cascarillrinde sogleich als falsche Rinden davon unterscheiden, aber leider nach den sehr unvollkommenen Bemerkungen von Daniell über die Rinde aller 6 Croton-Arten, unter denen sie jedenfalls zweien davon anzugehören scheinen, nicht sicher auf die betreffenden Arten zurückführen können. Welche diese betreffende zu sein scheinen, will ich bei ihnen einzeln vermuthungsweise hinzufügen.

2. *Croton Cascarilla* Bennett (Clutia Cascarilla *L.*). Auf Elutheria, Long und anderen grösseren Bahama-Inseln, früher auch häufig auf Providence, aber daselbst bereits so ausgerottet, dass diese Croton-Art sich nur noch an der östlichen Grenze dieser Insel zeigt. Sie scheint auch in einigen Districten auf Domingo vorzukommen, ob sie aber auch auf Jamaika wächst, wie Einige angeben, hat Daniell bestimmt nicht erfahren können. Sie ist ein 4 bis 6 Fuss hoher sehr verästeter Strauch, dessen Zweige eine gelbe oder orangegelbe Farbe haben, dessen Stamm aber mit einer aussen eigenthümlich gelb- oder graulich-grünen Rinde bekleidet ist, die nicht mit Flechten besetzt ist, aber wie die vorhergehende Rinde grauliche oder weissliche runzliche Flecke zeigt. Wir können die Rinde *Cortex Cascarillae verae* nennen, weil Daniell es für unzweifelhaft hält, dass sie ursprünglich als Cascarillrinde in unseren Handel gekommen und angewandt worden sei. Aber wegen des nun schon so langjährigen und angewohnten Gebrauchs dürften wir sie doch wohl nur noch als eine falsche Cascarillrinde zu betrachten haben, und da Daniell angibt, dass diese Rinde nach Angabe eines Waldarbeiters gerade in der jüngsten Zeit wieder eingesammelt und der vorhergehenden für die Ausfuhr bestimmten Rinde beigemischt würde, so glaube ich in der Annahme nicht zu irren, dass die Rinde, welche seit einigen Jahren zwischen und zuweilen auch allein anstatt der eigentlich jetzt officinellen Cascarilla vorkommt, gerade diese von „Croton Cascarilla Bennett“ gewonnene Rinde betrifft, indem das, was ich oben davon nach Daniell bemerkt habe, recht gut damit übereinstimmt: sie bildet nämlich eben so, wie die vorhergehende bahamische Cascarilla, unregelmässige und auf der Aussenseite gleich aussehende, aber kleinere, dünnere und daher stärker eingerollte Röhrenstücke, welche, wenn man das Periderma davon entfernt, ein glattes und auf der Oberfläche dunkelgrünes Derma darbieten, wodurch sich zahlreiche Stücke, an denen das Periderma schon mehr oder weniger abgefallen ist, schon auf den ersten Blick zu erkennen geben, während bekanntlich bei der bahamischen Cascarilla das Periderma braunroth erscheint. Da diese mir als falsch erscheinende Rinde ungefähr wie die bahamische Cascarilla riecht und schmeckt, so könnte es jedoch auch möglich sein, dass sie noch eine frische und daher in den Färbungen ihrer Schichten noch nicht veränderte Rinde von jüngeren Stämmen des Croton Eluteria Bennett betreffe, allein die vorgelegten Verhältnisse scheinen mir vielmehr meine vorhin ausgesprochene Vermuthung zu rechtfertigen.

3. *Croton lucidum* L. & Swarz (Croton lucidus Gries., Croton fruticosum Mill. Croton spicatum Bergius, Astracopsis Hookerianus Baill.). Sehr häufig auf den Bahama-Inseln und auf den meisten westindischen Inseln. Ein niedriger, 3—4 Fuss hoher Zwergstrauch, dessen aufrechter Stamm aussen mehr oder weniger mit runzlichen graulichen oder weisslichen Blattern versehene Rinde hat und glatte oder selten etwas schuppige Zweige trägt. Die Stammrinde hat in ihren Corticalschichten eine dunkelrothe Farbe, schmeckt im frischen Zustande schwach bitter, etwas adstringirend und nur schwach gewürzhaft. Wir können sie

Cortex Cascarillae falsus nennen, weil sie in einigen Districten auf Providence von den Einwohnern selbst unter dem Namen „False sweetwood Bark“ (die echte Rinde von Croton Eluteria Bennett wird nämlich auf den Ba-

hama-Inseln „sweedwood Bark“ genannt) mit der echten Rinde von Croton Eluteria vermischt und angewandt, aber nicht, wenigstens bis jetzt, für den Export gesammelt wird.

4. *Croton lineare* Jacq. & Bennett (Croton fruticulosum Browne, Clutia Cascarilla *L.*, Croton Cascarilla Woodville und Michaux). Auf den meisten Bahama- und westindischen Inseln, so wie in südlichen Provinzen von Nordamerika. Ein kleiner unansehnlicher, selten über 3 bis 4 Fuss hoch werdender Strauch. Der zuweilen weisse oder eigenthümlich graulich-braune und zuweilen runzlich weiss gefleckte, sehr rissige Stamm trägt weisse oder gelbliche oder orangegelbliche, theilweise mit Sternhaaren versehene Zweige. Die Rinde davon wird z. B. auf Providence medicinisch angewandt und soll auch von europäischen Colonisten in früheren Zeiten gebraucht worden sein.

5. *Croton balsamiferum* L. Jacq. und Gries. (Croton fruticosum Browne). Auf verschiedenen Bahama- und westindischen Inseln. Findet sich auf Providence sehr häufig in Gärten etc. cultivirt, scheint aber von anderen Localitäten dahin gekommen zu sein. Bei den Einwohnern jener Inseln steht diese Croton-Art als Arzneipflanze in besonderem Ansehen und man gewinnt auch aus Einschnitten in den Stamm und die Zweige einen Balsam, den man auf Martinique „Petit Baume“ nennt. Der aufrechte (wie hohe?) Stamm ist aussen grau oder gelbbraun und trägt hellgelbliche, mehr oder weniger mit Sternhaaren versehene Zweige.

Die Rinde von jenem Croton lineare und von diesem Croton balsamiferum stehen übrigens als Heilmittel entschieden bei den Bewohnern der Bahama-Inseln in keiner Achtung und sind sie daher auch niemals von ihnen verbreitet worden, und dürften sie also auch nicht mit in unseren Handel gelangen.

6. *Croton Sloanei* Bennett (Clutia Eluteria L., Croton Eluteria Swartz, Nees, v. Esenbeck, Hayne, Wood und Bache, Guibourt; Cluytia Eluteria Woodville, Croton Elutheria Wright; Croton fruticosum Browne; Croton Eleuteria Pereira). Auf Jamaica. Bis jetzt noch nicht auf den Bahama-Inseln gefunden. Dem Synonymen-Verzeichniss nach sehr häufig mit Croton Eluteria Bennett, dem Ursprung der echten Cascarillrinde, verwechselt, und daher auch unrichtig als dieser von Esenbeck und Hayne abgebildet. (Auch hat Berg im 28. Heft seines schönen Kupferwerks diese Croton-Art als den Ursprung der officinellen Cascarilla aufgenommen).

Croton Sloanei ist gewöhnlich ein 4 bis 6 Fuss hoher verästeter Strauch, kann aber auch baumartig und 20 Fuss und darüber hoch werden. Der Stamm ist aussen ähnlich, wie der von Croton Eluteria Bennett, mehr oder weniger mit einer weisslichen und runzlichen Epidermis (?) versehen. Die Colonisten auf Jamaica wenden die Rinde dieser Croton-Art für verschiedene Zwecke als Heilmittel an und glaubt Daniell, dass Wright eben dadurch und wegen des aromatischen Geruchs und Geschmacks derselben zu der Annahme geführt sei, dass sie die wahre Cascarilla des Handels wäre, worauf spätere Schriftsteller hauptsächlich ihre Angaben basirten.

Die Rinde von Croton Sloanei ist also offenbar nicht die officinelle Cascarilla unseres Handels, aber dagegen glaube ich vermuthen zu können, dass sie die oben schon angedeutete zweite falsche Cascarilla betrifft, welche in der letzten Zeit anstatt der echten in unseren Handel gekommen ist, die man aber davon schon dadurch unterscheiden kann, dass sie klein fingerdicke bis 1 Zoll im Durchmesser haltende, bis über 2 Fuss lange, aussen mit einem weisslichen, mürben Periderma bedeckte eingerollte Röhrenstücke bildet, welche übrigens wie die officinelle Cascarilla riechen und schmecken.

Xanthoxyleae. Xanthoxyleen.

Toddalia aculeata. Die nach dem Jahresberichte XIX, von Wittstein in Aussicht gestellte genauere Untersuchung der echten

Lopezwurzel ist seitdem von Schnitzer (Wittstein's Vierteljahresschrift XI, 1) ausgeführt worden. Sie war aus Amsterdam von Ens & Dyk bezogen und nur so theuer bezahlt worden, dass 1 Unze etwa 5 Ngr. kostete.

Sie bestand aus 5 bis 6 Zoll langen und einige Linien bis 1 Zoll dicken Stücken, deren relativ dicker Holzkörper eine weissgraue, die relativ dünne, am Holz festhaftende und mit einer lockeren und schwammigen Epidermis überzogene Rinde dagegen eine braune Farbe hatte. Die Epidermis war gelb, pulverig und leicht abreibbar. Das ziemlich leichte Holz besass keinen Geruch und war auch fast ganz geschmacklos, die Rinde dagegen roch kräftig, an Cubeben und Copaivabalsam, etwas auch an Zimmet erinnernd, und schmeckte aromatisch bitter, besonders aromatisch die gelbe Epidermis daran.

Daher wurde nur die 23,34 Procent betragende Rinde von der Wurzel der chemischen Untersuchung unterworfen, welche als Bestandtheile derselben ergab:

Drei Harze.
Aetherisches Oel.
Bitterstoff.
Gerbstoff.
Citronensäure.
Zucker.
Gummi.
Stärke.
Pektin.
Oxalsäure.

Von den *drei Harzen* war das eine in Alkohol leicht löslich, das andere leicht in Aether und schwer in Alkohol löslich, und das dritte in Aether unlöslich aber leicht in Alkohol löslich.

Das *ätherische* Oel wurde nur in sehr geringer Menge erhalten, besass aber den aromatischen Geruch der Rinde.

Der *Bitterstoff* konnte noch nicht weder völlig rein noch krystallisirt erhalten werden.

Rutaceae. Rutaceen.

Ruta graveolens. Das in der *Gartenraute* von Weiss (Jahresb. II, 306) entdeckte, dann von Bornträger (Jahresber. V,) genauer untersuchte und endlich von Hlasiwetz mit dem Quercitrin (Jahresber. XV,) zusammengeworfene

Rutin (Rutinsäure) hat sich bei einer neuen Untersuchung von Zwenger und Dronke Annal der Chem. und Pharmac. CXXIII, 146) wiederum als eigenthümlich, aber mit dem von Rochleder und Hlasiwetz (Jahresb. XII,) in den Cappern entdeckten und nachher (Jahresberichte XV,) ebenfalls mit dem Quercitrin zusammen geworfenen Farbstoff als identisch herausgestellt. Neben dem Rutin haben Zwenger und Dronke in der Gartenraute auch noch einen Körper gefunden, der entweder

Tonkasäure (Coumarin) ist oder derselben doch als höchst ähnlich auftritt.

Zygophylleae. Zygophylleen.

Guajacum officinale. Die bereits von Hlasiwetz und Gilm (Jahresber. XXI,) begonnene und schon mit einigen interessanten Resultaten belohnte Untersuchung dss *Guajacs* ist von Hadelich (Journ. für pract. Chemie LXXXVII, 321—344) bis zur möglich gewesenen Erschöpfung fortgesetzt worden. Nach ihm enthält das Guajac nun die folgenden natürlichen Bestandtheile in 100 Theilen.

Guajacharzsäure	10,50
Guajaconsäure	70,35
β Harz	9,76
Gummi	3,70
Holztheile	2,57
In Wasser unlösliche fixe Stoffe	0,79
Guajacylsäure, Chromogen u. Verlust	2,33

Die *Guajacharzsäure* ist der bereits von Hlasiwetz dargestellte, beschriebene und analysirte Bestandtheil.

Die *Guajaconsäure* bildet eine völlig unkrystallisirbare, geruch- und geschmacklose, hellbräunliche, spröde und auf dem Bruch muschelige Masse oder ganz fein zertheilt ein weissliches Pulver, schmilzt bei + 95 bis 100° zu einer durchsichtigen hell- bräunlichen Masse, die beim Erkalten und Erstarren ein lebhaftes Knistern hervorbringt. In stärkerer Hitze erzeugen sich ölige Destillationsproducte, und bei Luftzutritt verbrennt sie mit leuchtender Flamme ohne Rückstand. Von Alkohol, Aether, Essigäther, Chloroform und Essigsäure wird sie sehr leicht aufgelöst, aber in Wasser, Benzin und Schwefelkohlenstoff ist sie so gut wie unlöslich. Die Lösungen reagiren nicht auf Lackmus. Sie treibt jedoch beim Schmelzen aus kohlensauren Alkalien die Kohlensäure aus, die entstehenden Verbindungen sind unkrystallisirbar, in Wasser und Alkohol leicht löslich, und Kohlensäure schlägt aus der Lösung in Wasser die Guajaconsäure wieder nieder. Die Lösung der Guajaconsäure in Alkohol gibt mit den essigsauren Salzen von Kalk, Baryt, Strontian und Bleioxyd, sowie auch mit Bleiessig fast weisse Niederschläge, wird aber durch essigsaures Kupfer nicht getrübt, dagegen durch salpetersaures Silberoxyd unter Bildung eines Metallspiegels. Chlor, Jod, Brom, die Chloride von Eisen, Gold und Platin, übermangansaures Kali und Mangansuperoxyd färben die Lösung der Guajaconsäure in Alkohol vorübergehend blau.

Salpetersäure löst die Guajaconsäure mit gelber Farbe auf, die Lösung kann mit Wasser ohne Trübung verdünnt werden, und beim Kochen entsteht darin Oxalsäure. Schwefelsäurehydrat löst sie mit prächtig purpurrother Farbe auf, und Wasser bildet in der Lösung einen violetten schwefelhaltigen Niederschlag.

Bei der Elementar-Analyse fand Hadelich diese Guajaconsäure nach der Formel $C^{38}H^{40}O^{10}$ zusammengesetzt. Ihr Bleisalz entspricht der Formel $Pb^2 + C^{38}H^{40}O^{10}$. Hadelich verhehlt nicht, dass das analysirte Material wohl noch nicht absolut frei von dem Chromogen gewesen sei, dass ihm aber die geringe Einmischung desselben keine wesentliche Differenzen in dem Resultat der Analyse herbeiführen zu können geschienen habe.

Das *β Harz* ist ein rothbraunes, geruch- und geschmackloses Pulver, schmilzt bei + 200° zu einer schwarzbraunen Masse, verwandelt sich bei stärkerer Hitze in flüchtige ölige Producte

und verbrennt an der Luft mit leuchtender Flamme. Es löst sich nicht oder nur spurenweise in Wasser, Aether, Chloroform, Benzin und Schwefelkohlenstoff, aber leicht in Alkohol, Essigäther und Essigsäure. Die Lösung in Alkohol reagirt neutral.

Bei der Analyse wurden der Formel $C^{25}H^{20}O^{8}$ am nächsten, aber auch fast eben so gut mit der wegen anderer Verhältnisse wahrscheinlicheren Formel $C^{10}H^{10}O^{12}$ entsprechende Resultate erhalten.

Kali, Natron und Ammoniak lösen das βHarz leicht und mit grünlich-brauner Farbe auf und Säuren scheiden es daraus wieder ab. Die Lösung des βHarzes in Alkohol reducirt rasch salpetersaures Silberoxyd und gibt mit den essigsauren Salzen von Baryt, Kalk, Kupfer und Blei Fällungen. Durch wenig rauchende Salpetersäure, durch Chlor, Brom, Jod und Eisenchlorid wird das βHarz grün gefärbt und es verliert diese Farbe nur sehr langsam wieder, aber von vieler starker Salpetersäure wird es mit rother und von Schwefelsäurehydrat mit violetter Farbe aufgelöst.

Das *Chromogen* ist ein gelber, krystallisirbarer, stickstoffhaltiger Farbstoff, von dem Hadelich aus 3 Pfund Harz nur 3 Decigrammen erhielt, und lässt man die Lösung desselben in Alkohol freiwillig verdunsten so schiesst daraus das *Chromogen* in kleinen blassgelben quadratischen Octaedern an, deren Endecken mehr oder weniger abgestumpft sind, so dass sie unter einem Mikroscop oft wie quadratische Tafeln erscheinen. Die Krystalle sind geruchlos, schmekken rein bitter und sind so hart, dass sie zwischen den Zähnen knistern. Sie lösen sich in Alkohol, Aether, Essigäther und Schwefelkohlenstoff leicht, aber in Wasser, Benzin, Chloroform und Terpenthinöl schwer auf und die Lösungen reagiren neutral. Sie werden beim Erhitzen zerstört, geben braune ölige Producte und verbrennen auf Platinblech mit wenig leuchtender Flamme. Beim Erhitzen mit Natronkalk entwickeln sie Ammoniak.

Kali, Natron, Ammoniak, Baryt, Strontian und Kalk lösen sie mit gelber Farbe, die durch Säuren und selbst durch Essigsäure sogleich verschwindet.

Essigsäure, verdünnte Mineralsäuren und selbst starke Salzsäure verändern das Chromogen nicht, sie lösen im Sieden etwas davon auf, bewirken dabei aber keine Spaltung. Schwefelsäurehydrat löst es mit azurblauer Farbe auf, welche in dem Maasse, als die Lösung aus der Luft Wasser anzieht, durch Grün in Gelb übergeht aber beim Erhitzen blau wiederkehrt, was sich bei einiger Vorsicht wohl 3 Mal wiederholen lässt, bis endlich Verkohlung eintritt. Durch viel Wasser die blaue Lösung wird vorübergehend violett und dann farblos. Rauchende Salpetersäure bildet damit eine orangegelbe Lösung die durch Schwefelsäure roth wird. Aehnliche Reactionen, wie Salpetersäure, bringen Chlor, Jod und Brom hervor.

Die Lösung des Chromogens in Wasser wird durch Quecksilberchlorid, Eisenchlorid, Kaliumeisencyanür, essigsaures und schwefelsaures Kupferoxyd nicht gefällt, durch Bleizucker nur getrübt und durch Bleiessig reichlich und gelb gefärbt, und diese Niederschläge lösen sich sowohl in Essigsäure als auch in Kalilauge auf.

Die *Guajacylsäure* suchte Hadelich nach Thierrys Angabe (Journ. de Pharm. 1841. XXVII, 381) darzustellen, bekam aber aus 4 Pfund Guajac etwa nur 1 Decigramm, so dass er dadurch verhindert war, diesen Körper weiter zu erforschen.

Durch Destillation mit Wasser, allein oder mit Kochsalz, konnte das flüchtige, nach Vanille riechende Princip oder ein danach riechendes ätherisches Oel aus dem Guajac nicht isolirt werden.

Die in *Wasser unlöslichen fixen Stoffe* betreffen die Asche des Guajacs, bestehend aus Kalkerde mit Spuren von Kali, Thonerde und Eisen.

Amyrideae. Amyrideen

Balsamodendron. Die in dem Berliner Herbarium vorhandenen Arten dieser Gattung sind kürzlich Berg (Bot. Zeitung XX, 153 — 156 und 161—164) zugänglich geworden und hat Derselbe in Folge dessen Veranlassung genommen, sie genauer botanisch zu studiren und zu characterisiren, wobei es sich herausstellte, dass einige Irrthümer darüber verbreitet worden wären, und dass sie unter 2 Gattungen: Balsamodendron und Balsamophloeos vertheilt werden müssen, welche letztere Gattung er erst neu dazu aufstellte. Die Gattung Balsamodendron umfasst:

1. *Balsamodendron Ehrenbergianum* Berg. Eine neue Art, welche von Nees mit der folgenden Art vereinigt worden war, die aber von Ehrenberg selbst mit Bezeichnungen versehen ist, zufolge welcher sie die officinelle *Myrrha* liefert, welche derselbe selbst davon einsammelte. Sie wächst bei *Gison* und auf den Gebirgen *Diare* und *Kara* in der arabischen Wüste. In dem 29. Heft seiner Darstellung und Beschreibung der officinellen Gewächse hat Berg diese Art speciell beschrieben und abgebildet.
2. *Balsamodendron Myrrha* Nees. Diese ebenfalls in der arabischen Wüste vor-

kommende Art hatte Nees von Ehrenberg als zur Myrrhenpflanze gehörig, aber ohne specielle Bemerkungen, Blüthen und Frucht erhalten und sie als den Ursprung der Myrrhe beschrieben. Ob daher auch sie Myrrhe liefert, ist daher etwas zweifelhaft. (Vielleicht wird von ihr eine der schlechteren Varietäten von Myrrhe gewonnen).

3. *Balsamodendron Gileadense* Kunth (Amyris Gileadensis *L.* Amyris Opobalsamum Forsk). Auf Gebirgen im wüsten und glücklichen Arabien, namentlich auf dem Kara in der Nähe von Mekka. Daher wohl der Name Mekkabalsam für den bekanntlich so hochgeschätzten Harzsaft davon.
4. *Balsamodendron Africanum* Arn. (Heudelotia africana Guill. & Per.). In Senegambien. Der Stammbaum des Bdelliums.
5. *Balsamodendron Schimperi* Berg. (Balsamodendron africanum G.). In Abyssinien.
6. *Balsamodendron Mukul* Hook. Bei Garrah, Tattah, Jarrok etc. in Scinde.
7. *Balsamodendron Opobalsamum* Kunth. (Amyris Opobalsamum L. Im wüsten und glücklichen Arabien.
8. *Balsamodendron Kotschyi* Berg. (Bals. Kafal Kotschy). Bei Obeid in Cordofan.
9. *Balsamodendron Roxbourghii* Arnott. Auf Madagascar im indischen Ocean.
10. *Balsamodendron Wightii* Arnott. Bei Bellary in Ostindien.
11. *Balsamodendron Berryi* Arnott. (Protium gileadense Wight & Arnott. In Ostindien.
12. *Balsamodendron pubescens* Stocks.
13. *Balsamodendron habessinicum* Berg. (Amyris habessinica Ehrenb.). In Abyssinien. Ob Balsamodendron-Kafal Kunth und Amyris-Kafal Forsk davon verschieden, wie nicht wahrscheinlich, wagt Berg noch nicht zu entscheiden.

Balsamophloeos. Berg. Zu dieser Gattung zählt Berg nur die folgende Art:

Balsamophloeos Kataf Berg (Balsamodendron Kataf Kunth, Amyris Kataf Forsk). Im glücklichen Arabien, wo sie Forsk. cultivirt fand. Ist also keine Spielart von dem wahren Myrrhenbaum.

Die botanische Characteristik dieser Amyrideen muss ich hier natürlich der Botanik überweisen, und wenn ich sie hier alle aufgeführt habe, so ist solches nur geschehen, weil einige derselben officinelle Gegenstände liefern, dieselben nun also sicherer botanisch festgestellt worden sind, und weil die übrigen bei den officinellen Gegenständen mehr oder weniger zur Sprache kommen und noch weiter kommen können.

Caesalpineae. Caesalpineen.

Tamarindus indica. Von *Tamarinden* unterscheidet Righini (Giornale di farmacia, di chimica etc. Torino XI, 166) vier Sorten, nämlich:

1) in Kuchen,
2) hellbraun,
3) schwarze oder in Massen
4) in Trauben (ganze Früchte von den Antillen).

Die in Kuchen sind bekanntlich die ägyptischen, welche in Griechenland zu schwarzen Massen umgearbeitet werden sollen. Die schwarzen, Samen etc. einschliessenden Massen sind die gewöhnlichen unseres Handels, und die von den Antillen sind bei uns noch sehr selten, aber Righini hat offenbar Recht, wenn er sie für die werthvollsten erklärt, weil das Mark, wenn man es selbst ausmacht, ohne Weiteres nur echt und unverfälscht sein kann.

Jenen 4 Sorten fügt Righini noch eine 5. hinzu, welche in Frankreich sehr verbreitet sein und durch Vermischung echter Tamarinden mit einer grossen Menge von dem Mark der Früchte von Prunus spinosa bereitet werden soll, also einen groben Betrug einschliesst.

Im Uebrigen ist Righini der Ansicht, dass die früheren Betrügereien wegen Billigkeit der Tamarinden und wegen der leichten Entdeckung ihre Endschaft erreicht hätten, dass man aber doch den antillischen Tamarinden ein gewissenlos hergestelltes Artefact zu substituiren angefangen habe. Dieses Artefact soll das stark mit Rohrzucker, so wie der Samen und Fasern aus echten Tamarindenfrüchten zusammen gearbeitete Mark von levantischen Pflaumen (Polpa di prugen di Levante), aber dadurch schon von dem wahren Mark aus den antillischen Früchten zu unterscheiden sein, dass es wie eine Conserve aussieht und sehr süss schmeckt, während das echte Tamarindenmark aus den antillischen Früchten röthlichbraun, homogen und nicht körnig ist, wenig Samen und Fasern einschliesst, und angenehm süsslich-säuerlich schmeckt.

Mimoseae. Mimoseen.

Albizzia anthelmintica. Die *Musennarinde* ist von Thiel (Buchn. N. Repert. XI, 97) beschrieben und chemisch untersucht worden. Die von Courdon nachgewiesene Abstammung die-

ser Rinde (Jahresber. XXI,) scheint ihm noch unbekannt gewesen zu sein,

Die chemische Untersuchung der Rinde hat folgende Bestandtheile herausgestellt:

Musennin.
Bitterstoff.
Gelber Farbstoff.
Traubenzucker.
Oxalsauren Kalk.
Gerbsäure.
Stärke.
Wachs.
Fett.
Salze.

Das *Musennin* hat so viele Aehnlichkeit mit Saponin, dass es vielleicht nur dieser Körper ist.

Sie bildet theils flache und theils rinnenförmig gebogene, mehrere Zoll lange, 1 bis 2 Zoll und noch darüber breite und einige Linien dicke Rindenstücke, welche auf der Oberfläche entweder rissig und rauh oder glatt, und mit einer bräunlich-grauen Epidermis bedeckt sind, unter welcher letzteren sich eine sehr dünne grünliche Oberrinde befindet. Die relativ dicke Borke besitzt eine körnige Structur und eine blassgelbe Farbe. Der ebenfalls hellgelbe Bast ist fasrig und zähe. Die Rinde besitzt einen kaum merklichen Geruch, die Borke nur einen schwachen und der Bast dagegen einen ausgezeichnet eckelhaften süsslichen, dann kratzenden und im Schlunde lange anhaltenden Geschmack, wonach ohne Zweifel das Wirksame seinen Sitz in dem Bast hat.

Dryadeae. Dryadeen.

Brayera anthelmintica. Bei einer erneuerten Untersuchung der *Koussoblumen* (Jahresb. XIX,) ist es nun Bedall (Wittstein's Vierteljahresschrift XI, 207) doch geglückt, das von Pavesi (Jahresber. XVIII,) bereits aufgestellte

Koussin so rein darzustellen, um es genauer studiren und chemisch analysiren zu können.

Es bildet ein ganz weisses, zuweilen auch sich etwas ins Gelbliche ziehendes, mikroscopisch-krystallinisches leicht zerreibliches und sich dabei etwas idioelektrisch zeigendes Pulver, welches geruchlos ist und kratzend bitter schmeckt. Von Aether, starkem Alkohol und kaustischen Alkalien wird es leicht und nach allen Verhältnissen aufgelöst, während verdünnter Alkohol es nur in der Wärme löst und beim Erkalten als weisses Pulver wieder abscheidet. Wasser löst es nur sehr wenig Die auf. Lösungen reagiren sauer.

Bei diesen neuen Versuchen hat Bedall gezeigt, dass das Koussin kein Glucosid ist, dass es keinen Stickstoff enthält, und die mit dem bei + 125° getrockneten Koussin ausgeführten Analysen ergaben Resultate, welche sehr gut mit der nach diesen berechneten Formel = $C^{26}H^{44}O^{5}$ übereinstimmen.

Dieses Koussin scheint nach den Versuchen von Dr. Wachter und Dr. Schlosser wirklich der wirksame Bestandtheil zu sein. Der Erstere gab nämlich einem 16jährigen Mädchen und einem 40jährigen Mann je 20 Gran Koussin, und bei beiden ging der ganze Bandwurm in einem Zeitraume von 5 Stunden unter heftigem Durchfall und Leibschneiden ab. Der Letztere gab einem sehr kräftigen Preuss. Officier 40 Gran und erzielte damit denselben Erfolg. In beiden Fällen war kein anderes Arzneimittel gegeben worden.

B. Pharmacognosie des Thierreichs.

Classis: Insecta.

Ordo: Coleoptera.

Lytta vesicatoria. Die zum Theil barbarischen und den Tendenzen der Vereine gegen Thierquälerei widersprechenden, aber auch die Güte beeinträchtigenden Methoden der Tödtung der *Canthariden* haben einen Oesterreichischen Apotheker (Hager's Pharmac. Centralhalle III, 230) eine andere, von diesen Vorwürfen freie, leichte und billige Methode aufsuchen und auch finden lassen. Dieselbe besteht darin, dass man die eingefangenen Canthariden in grosse, weitwändige und mit einem Kork oder besser Stöpsel verschliessbare Gläser bis an die Mündung bringt, für jedes Pfund derselben ½ bis 1 Drachma Schwefeläther darauf giesst und das Gefäss verschliesst. Schon nach einigen Stunden findet man sie dann schon sanft entschlafen.

Durch Dr. Polack, Leibarzt des Schah von Persien bekam Schroff (Oesterr. Zeitschrift für pract. Heilkunde VII, No. 50 — 52) zwei verschiedene, in Persien einheimische und dort allgemein in derselben Weise, wie bei uns die Lytta vesicatoria, angewandte Insectenarten, wovon Redtenbacher die eine für

Mylabris colligata Redtenbacher, welche von Kollar und Redtenbacher nach von Kotschy bei Schiras in Persien gesammelten Exemplaren in der „Denkschrift der K. Academie von 1849“ characterisirt worden ist, erklärt und die andere für

Mylabris maculata Oliv. (Mylabris calida Tausch. Meloe calida Pall.), welche Billberg in seiner „Monographia Mylabridum“ characte risirthat. nnd abgebildet Wir können sie

Cantharides persicae nennen. Schroff hat dadurch Veranlassung genommen, sie und daneben auch die bereits bekannteren Käfer, nämlich

Mylabris Sidae Fabric. (Mylabris pustulata Oliv.), welcher auf dem Cap vorkommt, und

Mylabris Cichorei Fabric. (Meloe Cichorei L., Cantharis javanica Waitz), welcher in China und in Ostindien lebt, vergleichend mit der officinellen Lytta vesicatoria auf ihre Wirksamkeit zu studiren (zu bemerken ist dabei dass diese beiden Käfer verstanden werden, wenn von „Cantharides chinensis und Canthariden,s javanesis" die Rede ist).

Schroff ist durch seine pharmacologischen Versuche zu dem Resultat gekommen, dass die *persischen Cantharjden* in Folge ihrer Wirkungen ebenfalls Cantharidin enthalten, dass ferner die in Ostindien vorkommende Mylabris pustulata Billberg und Mylabris colligata Redtb. die kräftigsten Wirkungen äussern und also den grössten Gehalt an Cantharidin besitzen, dass darauf die officinelle Lytta vesicatoria und zum Schluss der Mylabris Sidae und Mylabris Cichorei folgen, also im Verhältniss weniger Cantharidin enthalten, woraus dann auch die von Warner (Jahresbericht XVI,) und von Ferrer (Jahresber. XIX,) erhaltenen und mit einander nicht übereinstimmenden Resultate wegen des Gehalts an Cantharidin so zu beurtheilen sein würden, dass die von Ferrer eine Bestätigung durch Schroff bekamen.

Aus der Geschichte weist Schroff endlich nach, dass die alten griechischen Aerzte ursprünglich die beiden in Griechenland und Kleinasien so häufig vorkommenden Mylabris-Arten nämlich *Mylabris Cichorei* und *Mylabris variegata* angewandt haben, und dass demnach dieselben auf den Namen *Cantharides* ein viel älteres Erbrecht haben, als unsere jetzige Lytta vesicatoria.

Classis: Phytozoa.

Ordo; Sponginae.

Achilleum lacinulatum. Nachdem Nadler (vergl. weiter unten in der Pharmacie den Artikel „Carbo Spongiae") in der Schwammkohle sowohl Jod als Brom gefunden hatte, suchte er weiter zu erforschen, ob diese Salzbilder der eigentlichen *Schwammsubstanz* (Fibroin oder Spongin (Jahresberichte III, und XIX,) als Elemente angehören (wie Croockewitt bekanntlich angibt), oder ob sie nur als Jodate und Bromate derselben inhärirten.

Er bereitete daher nach Städeler's Methode reines Spongin, löste dieses in Natronlauge auf, verdunstete die unter Entwickelung ammoniakalischer Dämpfe enstandene klare Lösung bis zum Extract und verkohlte dasselbe, und es gelang ihm, in der Asche sowohl Jod und Brom, als auch Chlor nachzuweisen. Quantitativ wurden diese Salzbilder nicht bestimmt, um die vom Croockewitt für seine Fibroin aufgestellte Formel zu controliren. Zu bemerken ist dabei, dass Croockewitt in seinem Fibroin weder Chlor noch Brom, aber dafür ausser Jod auch Schwefel und Phosphor annimmt, wie in dem citirtem Jahresberichte vorliegt. Diese Körper hat Nadler darin nicht gesucht.

Schwammzucht. Nach dem „Pharmac. Journ. and Transact. IV, 184" ist man auf den interessanten Gedanken gekommen, die lebenden Schwämme von Syrien nach dem Meerbusen von Toulon zu transportiren, um an den sogenannten Goldinseln (Hyères) einen Versuch zu ihrer Acclimation zu machen. Lamiral war dazu im Anfang Mai d. J. eigends nach Syrien gereist und, nachdem die acquirirten lebenden Schwämme bereits am 17. Juni d. J. in Marseille angekommen, erstattete er darüber der „Société d'acclimation" einen Bericht, woraus ich hier das Folgende hervorhebe:

An der syrischen Küste von Skanderum (Alexandretta) bis Saida gibt es 3 Arten von Schwämmen, nämlich *feine und weiche* (*Abiand* der Araber), *feine und harte* (*Achmar* der Araber) und *gewöhnliche* (*Cabar* der Araber). Die in der See lebenden Schwämme sind mit einer schwarzen, durchsichtigen und gelatinösen Substanz überzogen, die vegetabilischen Granulationen ähnlich erscheint und worin ein Mikroscop weisse und eiförmige Körperchen bemerken lässt. Diese Körperchen sind die Larven der Schwämme für ihre Fortpflanzung, welche, wenn sie reif geworden, was am Ende Juni bis Anfangs Juli der Fall ist, von dem unaufhörlich durch die Schwämme dringenden Seewasser daraus abgesondert werden, und dann mit Hülfe der daran befindlichen vibrirenden Fäden darin umherschwimmen, bis sie auf geeignete Felsen treffen, an die sie sich für ihre Entwickelung zu neuen Schwämmen befestigen können, für die feinen Schwämme in einer Tiefe von 15 Fathoms (etwa 90 Fuss) und für die gewöhnlichen Schwämme in einer Tiefe von 20 bis 30 Fathoms. Zur Zeit der Reife der Larven liess nun Lamiral die verschiedenen Arten von Schwämmen durch Taucher aus der See heraufholen, aber so, dass sie nach der möglichst unverletzenden Ablösung vom Boden sogleich in mit Seewasser gefüllte Büchsen gebracht und darin dann nach den erwähnten Inseln transportirt wurden, an deren Küsten man sie nun in steinernen Trögen bis zu der erwähnten und geeigneten Tiefe versenkt hat, und die Zukunft muss nun lehren, wie ihnen die neue Heimath zusagen wird.

C. Pharmacognosie des Mineralreichs.

Succinum. Bekanntlich soll sich der *Bernstein* nach Draper in Cajeputöl selbst beim Erhitzen gar nicht, dagegen der *Copal* sehr leicht darin lösen und beide also durch Cajeputöl von einander unterschieden werden können. Diese Angabe ist nun von Palm (Wittstein's Vierteljahresschr. XI, 555) einer experimentellen Prüfung unterworfen und im Wesentlichen auch richtig befunden worden. Der

Copal löst sich in Cajeputöl schon bei gewöhnlicher Temperatur so leicht und reichlich auf, dass man die Lösung ganz dick und fast gelatinös erhalten kann. Der

Bernstein ist nun zwar nicht ganz unlöslich in Cajeputöl, aber die davon aufgenommene Menge beträgt doch kaum $^1/_{20}$, so dass man mit dem Cajeputöl diese beiden so leicht mit einander zu verwechselnden fossilen Harze doch einfach und sicher unterscheiden kann.

II. Pharmacie.

Tropfenzähler. Das Verhältniss zwischen Tropfen und deren Gewicht ist bekanntlich schon häufig, zuletzt noch von Bernoulli (Jahresb. XVIII,) abgehandelt und dabei gezeigt worden, wie weit man von der Wahrheit entfernt ist, wenn man jeden Tropfen von verschiedenen Flüssigkeiten = 1 Gran betrachtet, indem dabei nicht allein das ungleiche specifische Gewicht etc., sondern auch die durch so viele Umstände bedingte ungleiche Grösse der Tropfen in Betracht kommt, und es ist klar, dass mit allen diesen Bestrebungen den Anforderungen der Zeit nur theilweise entsprochen wird, so lange die Grösse der Tropfen dabei nicht in eine genaue und in der Praxis leicht ausführbare Gewalt gebracht wird. Diesem Uebelstande hat nun Salloron durch den sogenannten Tropfenzähler, wie mir scheint, vollkommen abgeholfen, welchen Reveil (Journ. de Pharm. d'Anvers XVIII, 229 bis 235) beschreibt und für eine grosse Anzahl von Flüssigkeiten approbirt hat.

Derselbe besteht in einer kleinen Digerirflasche oder Setzkolben, an welchen etwa in der Mitte der oberen Verengung bis zum Halse seitlich eine etwas bogenförmige und nach unten gerichtete Röhre angeblasen ist, aus welcher beim Neigen der Digerirflasche die darin eingeschlossene Flüssigkeit, wie aus einer Giesskanne hervorfliesst. Die Mündung dieser Ausflussröhre muss einen solchen Durchmesser haben, dass jeder Tropfen von destillirtem Wasser, welcher daraus hervordringt und abfällt, genau 0,05 Grammen (0,8 Gran, wenn 1 Gramm = 16 Gran) oder 20 Tropfen genau 1 Gramm (= 16 Gran) wägen, und dass dieses Gewicht constant wieder erhalten wird, wenn man den Versuch mehrere Male nach einander anstellt, wobei aber jedes Mal die Mündung der Ausflussröhre vorher abgetrocknet werden muss. Auf diese Weite der Mündung der Ausflussröhre kommt alles an, während Form und Grösse der Digerirflasche keinen Einfluss auf die Grösse der Tropfen haben. Man kann jedoch die Mündung der Ausflussröhre, wenn man will, auch enger oder weiter machen und dadurch kleinere oder grössere Tropfen erzielen, und wiewohl daraus die Tropfen um so rascher nach einander hervorkommen, und abfallen, je weiter die Mündung ist, so hat doch bei allen Dimensionen der Mündung jeder der auf einander folgenden Tropfen ein gleichbleibendes Gewicht.

Es ist ferner klar, dass ausserdem dabei die Temperatur der Flüssigkeiten gehörig beobachtet werden muss. In der folgenden Tabelle hat Reveil stets eine Temperatur von + 15° verfolgt und für die Tropfen einen Tropfenzähler gewählt, welcher 0,05 Grammen schwere Wassertropfen gibt, und das Weitere folgt aus der Tabelle von selbst:

	Gewicht eines Tropfens nach Grammen.	Anzahl der Tropfen für 1 Gramm.	Gewicht von 20 Tropfen nach Grammen.
Destillirtes Wasser	0,0500	20	1,000
Orangeblüthwasser	9,0390	26	0,774
Kirschlorbeerwasser	0,0490	20	0,975
Elixir acidum Rabelii (Jahresb. XVI, 86)	0,0180	55	0,360
Lösung von 1 Th. schwefels. Strychnin in 100 Th. Wasser	0,0519	19	1,039
„ „ 1 „ „ „ in 1000 „ „	0,0525	19	1,050
„ „ 1 „ Atropin in 100 „ „	0,0476	21	0,952
„ „ 1 „ „ in 1000 „ „	0,0504	20	1,000
„ „ 1 „ salpeters. Silber in 1 Th. Wasser	0,0520	19	1,038
„ „ 1 „ „ „ „ 4 „ „	0,0506	20	1,012
„ „ 1 „ „ „ „ 8 „ „	0,0490	20	0,998
Salpetersäure (wie stark?)	0,0370	27	0,740

	Gewicht eines Tropfens nach Grammen.	Anzahl der Tropfen für 1 Gramm.	Gewicht von 20 Tropfen nach Grammen.
Salzsäure (wie stark?)	0,0500	20	1,000
Blausäure von 24° (wonach?)	0,0420	24	0,840
„ „ 8° (wonach?)	0,0402	25	0,804
Schwefelsäure (von 1,843 spec. Gewicht?)	0,0350	28	0,700
Chloroform	0,0170	58	0,340
Schwefeläther	0,0120	83	0,240
Essigäther	0,0270	38	0,530
Hoffmannstropfen	0,0130	76	0,260
Laudanum Liquidum Sydenhami	0,0270	37	0,540
Tinctura Digitalis aetherea	0,0120	83	0,240
Alkohol von 80 Procent	0,0160	62	0,325
Tinctura Aconiti spirituosa	0,0198	53	0,397
„ Belladonnae spirituosa	0,0187	52	0,380
„ Digitalis spirituosa	0,0167	59	0,335
„ Rhei spirituosa	0,0180	55	0,361
„ Scillae spirituosa	0,0189	53	0,378
Weinessig von 8 Procent	0,0378	26	0,756
Acetum radicale	0,0276	36	0,553
Ammoniakliquor von 23° (wonach?)	0,0475	21	0,850
Natronlauge von 36° (wonach?)	0,0636	16	1,272
Tinctura Colchici	0,0191	52	0,383
„ Arnicae	0,0160	62	0,320
„ Valerianae	0,0196	51	0,393
Lösung von 1 Th. Zinkvitriol in 100 Th. Wasser	0,0500	19	1,004
Glycerin	0,0408	24	0,816
Lösung von 1 Th. Zucker in 10 Th. Wasser	0,0500	29	1,000
Lösung von 1 Th. Zucker in 5 Th. Wasser	0,0497	20	0,994
„ „ 2 „ „ „ 5 „ „	0,0528	20	0,994
Syrup von 35° (wonach?)	0,0528	19	1,040
Tinctura Aloes	0,0168	59	0,336
„ Castorei	0,0175	57	0,350
„ Castorei aeth.	0,0120	83	0,240
Oleum Terebinthinae	0,0181	55	0,362
„ Menthae piperitae	0,0189	53	0,484
„ Sinapis (aeth.?)	0,0213	47	0,426
„ Ricini	0,0225	44	0,450
„ Olivarum	0,0212	47	0,424
„ Amygdalarum	0,0212	47	0,424
„ Crotonis	0,0203	49	0,406.

Aus diesen Resultaten zieht Reveil den Schluss, dass zwischen dem Gewichte der Tropfen und der Dichtigkeit einer Flüssigkeit kein Zusammenhang besteht, denn sonst müste z. B., da 1 Tropfen Wasser 0,050 Grm. wägt, 1 Tropfen Schwefelsäure (von 1,843 specif. Gewicht) = 0,09215 und 1 Tropfen Chloroform (von 1,48 specif. Gewicht) = 0,074 Grammen wägen, während nach der Tabelle 1 Tropfen Schwefelsäure nur 0,035 und 1 Tropfen Chloroform nur 0,017 Grm. wägt, und folgt also daraus, dass die Theilchen in diesen Flüssigkeiten eine geringere Cohärenz unter einander haben, wie die im Wasser.

Die Tabelle weisst ferner aus, dass das Gewicht der Tropfen von den ätherischen Tincturen genau mit dem des Aethers übereinstimmt, dass die fetten Oele ungeachtet ihrer ungleichen Beschaffenheit fast sämmtlich ein gleiches Gewicht haben, dass die spirituösen Tincturen ebenfalls nur gertnge und schon sowohl durch die ungleiche Stärke des Alkohols als durch die darin aufgelösten Stoffe erklärbare Gewichts-Differenzen zeigen, und dass die Gewichte der Tropfen von Lösungen der Salze und Zucker denen des Wassers sehr nahe kommen, woraus folgt, dass die in den Flüssigkeiten nur mechanisch gelösten Stoffe keine merkliche Veränderung in der Cohärenz der Lösungsmittel bewirken.

Die mit dem Salleron'schen Tropfenzähler

erhaltenen Resultate stehen daher mit den bisher, z. B. in den Belg. Codex, angenommenen völlig in Widerspruch und bedürfen diese daher einer Berichtigung.

Die Doselogie der flüssigen Arzneimittel würde offenbar dadurch gar sehr vereinfacht werden können, wenn Aerzte es sich zur Gewohnheit machten, jene nur nach Gewichten zu verordnen und die Umwandlung der Gewichte in Tropfen nach der bereits vorgelegten und für alle flüssigen Arzneimittel noch weiter auszudehnenden Tabelle den Apothekern zu überlassen. Mit Hülfe der Zahlen in der Tabelle wäre man nämlich im Stande, sehr leicht und durch eine einfache Multiplication folgende Aufgaben zu lösen:

a. Wie viel Tropfen ein gewisses Gewicht von einer Flüssigkeit hat. Man multiplicirt zu diesem Endzweck nur das gegebene Gewicht mit der Zahl in der zweiten Columne der Tabelle. Z. B. wie viel Tropfen hat 0,5 Gramm Elixir acidum Rabelii?

$$0{,}5 \times 55 = 27{,}5 \text{ Tropfen.}$$

b. Wie viel eine gewisse Anzahl Tropfen einer Flüssigkeit im Gewicht betragen. Hierzu multiplicirt man die Anzahl der Tropfen mit der Zahl in der ersten Columne der Columne. Z. B. Wie viel wägen 10 Tropfen Tinctura Digitalis?

$$10 \times 0{,}0167 = 0{,}167 \text{ Gramm.}$$

Meiner Ansicht nach sollte in allen Apotheken, um ein für allemal über diesen Gegenstand ein zeitgemässes Abkommen zu treffen, der so einfache und billige Tropfenzähler von Salleron gesetzlich eingeführt und nach Reveil's Angaben angewandt werden.

C. Pharmacie der unorganischen Körper.

1. Elekronegative Grundstoffe und deren Verbindungen unter sich.

Sulphur. Schwefel.

Bloxam (Pharmac. Journ. and Transact. III, 606) will mit dem elektrolytischen Prüfungsverfahren, welches ich nachher beim Arsenik vorlegen werde, gefunden haben, dass nicht allein alle von ihm untersuchten Schwefelsäure-Proben arsenikhaltig gewesen wären, sondern dass auch alle bis jetzt zur Reinigung der Schwefelsäure von Arsenik angegebene Methoden (also weder das Erhitzen mit Kochsalz oder Salzsäure, noch die Destillation mit chromsaurem Kali, noch eine fractionirte Destillation, noch eine 5 Stunden lang fortgesetzte elektrolytische Behandlung) nicht im Stande seien, das Arsenik, ganz vollständig daraus zu entfernen.

Eine absolut reine Schwefelsäure will Bloxam nur durch Wechselwirkung von reiner schwefliger Säure und reinem Stickoxyd in einem Apparat von Glas (in der Art, wie für die englische Schwefelsäure bekannt ist) erhalten haben. Die schweflige Säure dazu darf nicht aus Schwefelsäure durch Kupfer, Kohle oder Quecksilber, sondern nur aus schwefligsaurem Natron in der Kälte mit Schwefelsäure entwickelt werden, und das Stickoxydgas dazu darf man nur durch schwaches Erhitzen eines Gemisches von Salpeter und Eisenvitriol mit Schwefelsäure entwickeln.

Phosphorus. Phosphor.

Oleum phosphoratum. Wegen dieses Präparats ist auch Landerer (Archiv der Pharmac. CXI, 137) zu der wohl begründeten Ueberzeugung gekommen, dass man dasselbe für die jedesmalige Anwendung frisch darstellen müsse, weil der Phosphor darin sich theils in absetzenden rothen Phosphor verwandele und theils durch Verwandlungsproducte mit dem Oel verschwinde. Daher fand er, dass ein längere Zeit aufbewahrtes Oel dem damit geschüttelten Wasser eine saure Reaction ertheilte, und ein 3 Jahre lang aufbewahrtes Oel sich in eine gelbliche klare und in eine braune, schmierige und rothen Phosphor beigemengt enthaltende Masse getheilt hatte.

(Ein von mir in einem ganz angefüllten und luftdicht schliessenden Glase an einem dunklen und kühlen Ort bereits über 12 Jahre aufbewahrtes Oel zeigte sich im Ansehen noch unverändert, enthält immer noch unveränderten Phosphor, weist aber doch durch seine saure Reaction eine gewisse veränderte Einwirkung des Phosphors auf das Oel aus. Die von Landerer beobachtete Abscheidung des rothen Phosphors scheint daher der Mitwirkung von Sonnenlichts und die raschere Verwandlung des Phosphors mit dem Oel sowohl eine gewisse Wärme als auch Concurrenz von Luft etc. vorauszusetzen. Ich knüpfe diese Bemerkung nicht daran, wie wenn ich das Vorräthighalten dieses Präparats billigte, im Gegentheil empfehle ich, dasselbe da, wo es nur selten verlangt wird, jedes Mal frisch zu bereiten, und dasselbe nur da, wo es häufig verlangt wird, in einer Menge herzustellen, welche in kurzer Zeit verbraucht wird, und diese dann jedenfalls in ganz angefüllten Gläsern an ganz dunklen und möglichst kühlen Orten aufzubewahren).

Acidum phosphoricum glaciale. Da sich die Lehrbücher der Pharmacie über den Gehalt an Wasser in der officinellen *glasigen Phosphorsäure* nicht klar genug aussprechen und (ohnstreitig aus Mangel an befriedigenden Versuchen darüber) entweder 1 oder $1^1/_2$ oder 2 Atome Wasser darin annehmen, so hat Neese (Pharmac. Zeitschrift für Russland I, 251) genaue Versuche darüber angestellt und dabei gefunden, dass die Säure so, wie sie nach den Vorschriften der Pharmacopoeen hergestellt werden soll, 2 Atome Wasser enthält und demnach durch die Formel $\ddot{P}\dot{H}^2$ ausgedrückt werden muss. Diese Vorschriften verlangen nämlich ein Verdunsten und schliessliches stärkeres Erhitzen, bis sie nach dem Erkalten eine klare, harte, pulverisirbare und noch sauer schmeckende Masse, d. h. Pyrophosphorsäure geworden ist. Dieselbe enthält 20,145 Procent Wasser.

Diese nun officinelle β- oder Pyrophosphorsäure kann allerdings durch Erhitzen auch noch weiter in die wasserhaltige α- oder Metaphosphorsäure verwandelt werden, aber dazu gehört ein lange anhaltendes und so heftiges Glühen, dass auch Phosphorsäure mit dem nun unter Blasenwerfen weggehenden Wasser fortgeführt wird. Das Product entspricht dann der Formel $= \ddot{P}\dot{H}$, enthält 11,2 Procent Wasser, ist sehr hart, und schwerer schmelzbar und geschmacklos, so dass es wohl nicht als das officinelle Präparat verstanden sein kann.

Arsenicum. Arsenik.

Elektrolytische Nachweisung des Arseniks. Die schon von Gaultier de Claubry (Journ. de Pharmac. et de Ch. XVII, 130) in allgemeinen Zügen empfohlene Auffindung und Nachweisung von giftigen Metallen in Flüssigkeiten durch Elektrolyse in medicologalen Fällen ist ebenfalls von Bloxam (Quart. Journ. of the Chemic. Soc. XIII, 12 und 338) speciell für Arsenik einer experimentellen Prüfung unterworfen und sehr anwendbar erkannt worden. Man bedient sich dazu einer 5zölligen Grove'schen Batterie, und in Folge ihrer Wirkung entwickelt sich am negativen Pole Arsenikwasserstoff, den man, wie beim Marsh'schen Apparate durch eine stark erhitzte enge Glasröhre streichen lässt, worin er dann den sogenannten Arsenikspiegel absetzt. Der Apparat besteht aus einem Uförmigen Rohr, dessen eine Mündung offen bleibt, während die andere mit einem Kork verschlossen wird, in welchen sowohl der negative Platinpol, als auch das Gasableitungsrohr und das Trichterrohr zum Eingiessen eingesteckt sind. Giesst man nun verdünnte Schwefelsäure durch das Trichterohr hinein und fügt darauf eine Lösung von arseniger Säure in Salzsäure hinzu, so entwickelt sich sogleich Arsenikwasserstoffgas und man erhält sogleich einen Arsenikspiegel, wenn 3—4 Unzen der Flüssigkeit 0,025 Grammen arseniger Säure enthalten, aber erst nach 10 Minuten, wenn darin nur 0,001 Grammen oder noch weniger arseniger Säure vorhanden ist. Enthält die Flüssigkeit eine übergrosse Menge von Salzsäure, so erhält man in dem Glasrohr keinen Arsenikspiegel, sondern statt dessen krystallisirte arsenige Säure, wahrscheinlich weil dann das am positiven Pole auftretende viele Chlor in die negative Abtheilung diffundirt, mit in das Rohr gelangt, aus dem Arsenikwasserstoff einerseits Salzsäure und anderseits Arsenikchlorür hervorbringt, welches letztere sich mit gefolgtem Wassergas in Salzsäure und arsenige Säure umsetzt, indem man auch bei vieler Salzsäure den Arsenikspiegel bekommt, wenn zwischen den Polen ein Diaphragma eingeschaltet wird. Gegenwart von Quecksilberchlorid verhindert den Arsenikspiegel ganz, dagegen sind organische Stoffe (Brod, Milch, Eiweiss etc.) und selbst Alkohol ohne Einfluss darauf, welchen letzteren man daher zur Verhinderung des Schäumens bis zu 1 Drachma zusetzen kann. Mit Salzsäure und chlorsaurem Kali behandelte Flüssigkeiten geben die Reaction auf arsenige Säure erst, nachdem man die darin vorhandene Arseniksäure durch schweflige Säure zu arseniger Säure reducirt hat. Eine solche Flüssigkeit gibt aber bei der Elektrolyse anfangs auch Schwefelwasserstoff und daher erhält man in dem Rohre zuerst gelbes Schwefelarsenik und späterhin erst einen Arsenikspiegel, jedoch ist in einem solchen Falle wegen des vorhandenen Schwefelwasserstoff die Gegenwart von Quecksilberchlorid und Antimon kein Hinderniss mehr. Enthält eine Flüssigkeit Antimon, so bildet sich ein Antimonspiegel oder auch nur ein weisser Anflug, während sich die negative Elektrode mit einem schwarzen, in warmem Schwefelammonium löslichen Anflug reichlich bedeckt.

Bei Untersuchungen bringt man daher die mit Salzsäure und chlorsaurem Kali erhaltene und kalt mit Schwefelwasserstoff behandelte Flüssigkeit ohne Filtration in den Apparat, worin die vorhandene Schwefelsäure sich bereits als rein erwiesen hat. Im Rückstande können dann alle übrigen Metalle ohne Schwierigkeit gesucht und gefunden werden, nur in so fern hat dieses Verfahren nach Bloxam entschiedene Vorzüge von dem von Marsh.

Stibium. Antimon.

Tartarus stibiatus. Die Niederschläge, welche bekanntlich in einer Lösung von *Brechweinstein* durch Mineralsäuren hervorgebracht werden, und

welche als basische Antimonoxydsalze entweder von der Mineralsäure oder (nach Dulk) von Weinsäure angesehen werden, sind von Zeyer (Wittstein's Vierteljahresschrift XI, 161) genauer untersucht worden, um darüber sichere Kenntniss zu erlangen.

Für die Versuche diente eine Lösung von Brechweinstein in 20 Theilen Wasser, eine durch Vermischung von 1 Theil $\dot{H}\ddot{S}$ mit 4 Theilen Wasser hergestellte verdünnte *Schwefelsäure*, eine *Salzsäure* von 1,07 spec. Gewicht und eine *Salpetersäure* von 1,16 spec. Gewicht. Schon der erste Tropfen dieser 3 Säuren bewirkte in der Lösung von Brechweinstein einen Niederschlag, der durch mehr Säure immer stärker wurde bis kein Niederschlag mehr erfolgte, und der sich schliesslich in einem grossen Ueberschuss von allen 3 Säuren wieder auflöste. Die Analyse der Niederschläge hat ergeben, dass sie in den verschiedenen Perioden der Fällung keine gleiche Zusammensetzung haben, weshalb sie zu ungleichen Zeiten abfiltrirt und analysirt wurden.

a. Mit *Schwefelsäure* in unbestimmter Menge war der erste Niederschlag $= {}_7\ddot{S}b + {}_3\ddot{S} + {}_2\bar{T}$ und der zweite bis zur vollendeten Ausfällung $= {}_3\ddot{S}b = {}_2\ddot{S} + \bar{T}$.

Dann wurden 1500 Gran der Lösung mit 120 Gran der Schwefelsäure und nach dem Filtriren wieder mit 120 Gran Schwefelsäure versetzt, worauf die Fällung so gut wie vollendet erschien. Der hier erhaltene erste Niederschlag war $= {}_{14}\ddot{S}b + \ddot{S} + {}_9\bar{T}$ und der zweite $= {}_{10}\ddot{S}b + {}_{11}\bar{T}$.

In gleicher Weise wurden 2 Niederschläge hinter einander aus 1000 Gran Brechweinsteinlösung mit 2 Mal 90 Gran Schwefelsäure dargestellt, und hier war der erste $= {}_{10}\ddot{S}b + \ddot{S} = {}_7\bar{T}$ und der zweite $= {}_7\ddot{S}b + \ddot{S} + {}_5\bar{T}$.

Endlich so wurden 2 Niederschläge hinter einander aus 1000 Gran der Brechweinsteinlösung jedesmal mit 120 Gran der Schwefelsäure hergestellt. Der erste war $= {}_7\ddot{S}b + \ddot{S} + {}_6\bar{T}$ und der zweite $= {}_7\ddot{S}b + \ddot{S} + {}_7\bar{T}$.

b. Mit *Salzsäure*. Zunächst wurden 2 Niederschläge nach einander aus 1000 Gran der Brechweinsteinlösung hergestellt, jedes Mal mit 120 Gran Salzsäure, worauf sich die Fällung als vollendet zeigte. Der erste Niederschlag war $= {}_6\ddot{S}b + SbCl^3 + {}_3\bar{T}$, und der zweite $= {}_9\ddot{S}b + SbCl^3 + {}_6\bar{T}$.

Dann noch 2 ganz gleich angestellte Versuche ergaben wieder anders zusammengesetzte Niederschläge, die beiden ersten davon waren nämlich $= {}_{10}\ddot{S}b + SbCl^3 + {}_7\bar{T}$ und ${}_8\ddot{S}b + SbCl^3 + {}_6\bar{T}$, und die beiden folgenden $= {}_6\ddot{S}b + SbCl^3 + {}_3\bar{T}$ und ${}_9\ddot{S}b + {}_2SbCl + {}_5\bar{T}$.

c. Mit *Salpetersäure* wurden 2 Versuche angestellt, der in 1000 Gran der Brechweinstein mit 60 Salpetersäure entstehende Niederschlag war $= {}_5\ddot{S}b + {}_3\ddot{N} + {}_2\bar{T}$ und der nachher darin durch 120 Gran Salpetersäure hervorgebrachte $= {}_6\ddot{S}b + {}_2\ddot{N} + {}_3\bar{T}$, und bei dem zweiten Versuche der in 1000 Gran Brechweinsteinlösung durch 120 Gran Salpetersäure entstehede ${}_{11}\ddot{S}b + {}_6\ddot{N} + {}_5\bar{T}$ und der nachher durch noch 60 Gran Salpetersäure gebildete $= {}_{22}\ddot{S}b + \ddot{N} + {}_7\bar{T}$.

Stibium sulphuratum nigrum. In Folge der Vergiftung von 10 Kälbern, deren jedes 1 Unze *Schwefelantimon* als Medicament bekommen hatte, ist nicht allein das hier angewandte Schwefelantimon sondern auch noch 3 andere Proben desselben von Reynolds (Pharmac. Journ. and Transact. III, 568) auf den Gehalt an Schwefelarsenik geprüft worden, und fand Derselbe in der Probe, nach welcher die Kälber gestorben waren, davon 1,33, und in den 3 übrigen 0,25, 0,27 und 1,16 Procent.

Wasser zog aus dem Schwefelantimon weder eine Arsenik-Verbindung noch etwas Anderes aus, und die Bestimmung des Gehalts an Arsenik geschah auf die bekannte von Wackenroder zuerst angegebene Weise durch Verpuffen mit einer Mischung von Salpeter und kohlensaurem Natron, Ausziehen der Masse mit Wasser, Uebersättigen des Filtrats mit Salzsäure, Kochen mit schwefliger Säure, Ausfällen durch Schwefelwasserstoff, Ausziehen des Niederschlags mit kohlensaurem Ammoniak, Filtriren und Niederschlagen des Schwefelarseniks durch Säure.

Reynolds ist nun der Ansicht, dass die den Thieren gegebene Dose von Schwefelantimon wohl unzurechtfertigend gross gewesen sei, dass man sie aber doch nicht als die Ursache des Todes der Thiere ansehen könne, weil man einem Menschen selbst ½ Unze und Pferden 2—4 Unzen davon gegeben habe, ohne einen solchen Erfolg davon zu beobachten, und wiewohl nun auch alles Schwefelantimon von jeher mehr oder weniger Schwefelarsenik enthalten habe, so dass z. B. Serullas den Gehalt an denselben in allen deutschen und französischen (mit der alleinigen Ausnahme der vom Montluçon) Sorten von 1,6 bis zu 5 Procent variirend fand), und wiewohl man das Schwefelarsenik auch nicht für giftig halte (Jahresb. XII, 99), so betrachtet Reynolds gerade in dem ihm vorliegenden Falle das Schwefelarsenik darin doch als Ursache des Todes der Kälber, weil man denselben das Schwefelantimon mit Harn gemischt hatte ver-

schlucken lassen, dessen Ammoniakgehalt das Schwefelarsenik in Lösung und (nach erfolgter Zersetzung in einer solchen Lösung?) zur Wirkung gebracht haben könne, zumal Gmelin in seinem Lehrbuche der Chemie angebe, dass man das fein pulverisirte Schwefelantimon durch Behandeln mit Ammoniakliquor ganz von Schwefelarsenik befreien könne.

Jodum. Jod.

Nadler (Schweizer. Zeitschrift für Pharmac. VII, 77) hat, wie einst Chatin, Marchand (Jahresbericht X,) und später Andere, das Jod in der Luft und verschiedenen Nahrungsmitteln gesucht, und er hat es nicht gefunden in der Luft der Schweiz, in dem Wasser aus dem See und den Brunnen von Zürich, im Brod, in der Milch von Kühen und Ziegen, in dem Harn der Ziege, in Häringen und Sardellen; dagegen fand er es im Meerschwamm, im Leberthran, in einigen Süsswasserpflanzen (Menyanthes trifoliata und Potamogeton crispus) und spurweise auch in den Hühnereiern (vergl. weiter unter den Art. „Oleum jecoris Aselli").

Jodidum Sulphuris. Bekanntlich ist unter dem Namen „Sulphur jodatum" ein *Jodschwefel* officinell, der durch directes Zusammenschmelzen von 1 Theil Schwefel nach Biette mit 1, nach Escular mit 4 und nach der Hamburger Pharmacopoe mit 7 Theilen Jod hergestellt werden soll, und hat es dabei seine grosse Schwierigkeiten, wenn man ein gleichförmiges Product hervorbringen will, welches weder ungebundene Reste seiner Bestandtheile mechanisch beigemengt enthält, noch durch das Erhitzen einen Verlust an dem so flüchtigen Jod erlitten hat. Nach allen 3 Vorschriften kann ferner keine reine chemische Verbindung erzielt werden, indem die unwahrscheinliche Formel S^8J auf 1 Theil Schwefel nur 0,99 Theile Jod, dagegen die wahrscheinlichen Formeln S^2J auf 1 Theil Schwefel 3,96 Theile Jod und SJ auf 1 Theil Schwefel 7,92 Theile Jod fordern. Unter diesen Umständen sollte man fast glauben, dass es bei diesem Präparat gar nicht so genau weder auf richtig proportionirte Mengen der Bestandtheile noch auf vollständige chemische Vereinigung derselben unter sich ankomme. Da aber eine solche Ansicht ganz unstatthaft erscheint, so dürfte es wohl an der Zeit sein, sich über das Präparat zu verständigen und unter dem einen Namen sowohl eine bestimmte chemische Verbindung zu fordern als auch für die Bereitung derselben eine sichere Methode einzuführen. Wie es scheint, so dürften weder die von Biette noch von der Hamburger Pharmacopoe gewählten Verhältnisse zwischen Schwefel und Jod den eigentlichen Zwecken der Aerzte entsprechen, dagegen vollkommen die von Escular, wenn man die Verhältnisse um das so Wenige abändert, dass daraus gerade die Verbindung S^2J hervorgehen kann, und wenn man diese nicht durch Zusammenschmelzen daraus darstellt, sondern nach der jetzt von Guthrie (Ann. d. Chem. und Pharm. CXX, 353) entdeckten, eben so einfachen und interessanten als sicheren Methode, zufolge welcher man gleiche Atome Aethyljodür $= C^4H^{10}J$ und Schwefelchlorür S^2Cl (d. h. 7 Theile von dem ersteren und 3 Theile von dem letzteren) zusammenbringt und ohne alle Erwärmung auf einander wirken lässt. Bei dem Zusammenbringen vermischen sich beide flüssigen Ingredienzen sofort, das Gemisch bekommt nur eine etwas hellere Farbe als das Schwefelchlorür und man bemerkt sogleich keine chemische Wechselwirkung, aber im Verlauf von 12 Stunden findet nach

$$\left.\begin{matrix} C^4H^{10}J \\ S^2Cl \end{matrix}\right\} = \left\{\begin{matrix} C^4H^{10}Cl \\ S^2J \end{matrix}\right.$$

eine vollständige Umsetzung derselben zu Aethylchlorür und dem verlangten Schwefeljodür $= S^2J$ statt, bei welcher in offenen Gefässen das entstehende Aethylchlorür fortwährend abdunstet und das Schwefeljodür zurückbleibt.

Das so erhaltene Schwefeljodür $= S^2J$ bildet schöne, dem Jod ähnlich gefärbte und glänzende Krystalltafeln, welche völlig rein sind, sich durch Wasser und auch durch die Feuchtigkeit der Luft in Jodwasserstoff, Schwefel, unterschwefliche Säure etc. zersetzen, und welche daher in luftdicht schliessenden Gläsern aufbewahrt werden müssen.

Jodidum Sulphuris solubile. Unter diesem Namen, den man aber wohl zweckmässiger gegen

Jodo-sulphuretum natricum vertauschen dürfte, empfiehlt Cailletet (Journ. de Pharmac. et de Ch. XLII, 420) ein Präparat für die medicinische Anwendung, welche durch Vermischen und vorsichtiges Erhitzen von 20 Theilen einfach Schwefelnatrium und 19 Theilen Jod in einer Porzellanschale gerade bis zum gleichförmigen Fluss bereitet werden soll. Offenbar verwandelt sich dabei das Schwefelnatrium in eine höhere Schwefelungsstufe und in Natrium, welches letztere mit dem Jod zu Jodnatrium in Verbindung tritt, so dass das Product als ein Gemenge von dem höheren Sulfuret und diesem Jodet des Natriums auftritt, aber die geforderte Menge des Jods passt in keinem einfachen Atomverhältnisse zu dem Schwefelnatrium.

Dieses Präparat besitzt eine grünliche Farbe, zieht leicht Wasser an und zersetzt sich dann durch den Sauerstoff der Luft, weshalb es gut

verschlossen aufbewahrt werden muss. Es löst sich leicht im Wasser, etwas schwer in Alkohol und noch schwerer in Aether. Es löst sich ferner auch in fetten Oelen, wie z. B. im Leberthran, und sind diese Oele ranzig, so entwickelt sich dabei etwas Schwefelwasserstoff.

Cailletet ist der Ansicht, dasss dieses Präparat den so veränderlichen und schwer gleichmässig herstellbaren und daher gerade fast ganz in Vergessenheit gerathenen Jodschwefel sehr zweckmässig ersetzen könne.

Carbonicum. Kohlenstoff.

Carbo Spongiæ. In der *Schwammkohle* hat Nadler (Schweiz. Zeitschr. für Pharm. VII, 83) Jod und Brom gesucht, und auch gefunden (vgl. Jahresberichten VII, und XIV,). Man kann sie darin schon nachweisen, wenn man sie mit Wasser auszieht, das Filtrat verdunstet, den Rückstand in Alkohol auflöst, das Ungelöste abfiltrirt, das Filtrat verdunstet und mit dem nun bleibenden Salzrückstande die bekannten Reactionen auf Jod und Brom anstellt; und als Nadler in dieser Weise 2 aus Züricher Apotheken entnommene Proben auf den Gehalt an Jod quantitativ prüfte, bekam er für die eine Probe 0,0704 und für die andere 0,2564 Procent Jod. Nadler betrachtet daher die Schwammkohle für ein unsicheres Arzneimittel, indem die eine Probe mehr als 3 Mal so viel Jod enthielt, wie die andere

Aqua Amygdalarum amararum concentrata. Ueber das *Bittermandelwasser* sind von Wollweber (Archiv der Pharmacie CXI, 38), Gerber (N. Jahrbuch der Pharmacie XVI, 374), Rieckher (daselbst XVIII, 1), Schmiedt (daselbst XVII, 107) und Kümmel (Archiv der Pharmacie CXII, 120) die Ergebnisse eigner Erfahrungen mitgetheilt werden, wegen welcher ich jedoch hier, da sie fast ausschliesslich die Bereitungsweise und die davon abhängige Beschaffenheit desselben betreffen, nur auf die Abhandlungen oder auf meinen grösseren Bericht hinweisen kann.

Aqua Laurocerasi. Zur Ermittelung der Fragen, welchen Einfluss die Zeit der Einsammlung der Kirschlorbeerblätter für die Bereitung dieses Präparats und das Clima, unter welchem der Strauch gewachsen, auf den Gehalt an Blausäure in dem Präparate haben könnte, verschaffte sich Adrian in Paris (Journ. de Pharmac. et de Ch. XLII, 177) von seinem Collegen Berjot zu Caen (im franz. Dept. Calvados) und Fouque in Nice (Nizza) zu 3 verschiedenen Jahreszeiten, nämlich im Anfang *Mai*, Ende *Juli* und im *October* die frischen Blätter, und bereitete dann sogleich daraus mit aller Sorgfalt das Kirschlorbeerwasser nach Vorschrift des französischen Codex (welcher von 2 Pfund Blätter mit 4 Pfund Wasser nur 1 Pfund abdestilliren lässt). Als er dann dieses Wasser jedes Mal sogleich auf den Gehalt an Blausäure prüfte, bekam er die aus der folgenden Uebersicht sich ergebenden Resultate:

	Caen	Nizza
Mai	0,094	0,050 Proc.
Juli	0,088	0,056 „
October	0,088	0,110 „

Alle diese Resultate, selbst das grösste, erscheinen uns unerwartet gering, wenn wir sie mit den vergleichen welche aus Blättern von bei uns angebauten Pflanzen erhalten worden sind.

Aus jenen Resultaten folgt aber auch, dass die beste Zeit der Einsammlung der Blätter sowohl durch ein verschiedenes Klima als auch durch ungleiche Entwickelung des Strauchs in der folgenden eigenthümlichen Weise bedingt wird:

Bei *Caen* und unter dem Klima von Paris ist die Vegetation des Strauchs in einem solchen Stillstande, dass sie erst im April wieder beginnt, die Blüthen erst Ende Juni erscheinen und die Früchte sich erst Ende Juli und August entwickeln. Die letzteren bleiben dann stehen und verwelken ohne jemals reif zu werden.

In *Nizza* dagegen blüht der Kirschlorbeer schon im März, worauf sich die Früchte im Mai schon zu 10—12 in einer Traube bis zur Grösse von Weintrauben und im Juli bis zur Reife und Grösse von Oliven entwickelt haben, so dass sie nun völlig mürbe sind und gegessen werden können.

Unter dem Klima von Paris und dem Norden von Frankreich scheinen daher die Blätter von Mai bis October, ungeachtet der Strauch in dieser Zeit verschiedene Functionen verfolgt, sich in ihrem Gehalt so ziemlich gleich zu bleiben, dass er nur kurz vor der Blüthe ein wenig grösser ist. Unter dem viel wärmeren Klima von Nizza dagegen ist der Gehalt nach der Fruchtreife und im Herbst ungefähr doppelt so gross, als während der Entwickelung der Blüthen und Früchte.

Die bei diesen Versuchen erhaltenen Wasser hat Adrian fast ein Jahr lang in gut verschlossenen aber nur theilweise angefüllten Gläsern aufbewahrt, jeden Monat auf den Gehalt an Blausäure untersucht und diesen durchaus nicht darin vermindert gefunden.

Da das Kirschlorbeerwasser noch fortwährend und stellenweise häufiger, als Bittermandelwasser, von Aerzten verlangt wird, da man ferner nur sehr beschränkt Gelegenheit hat, das Wasser selbst gewissenhaft zu bereiten und eingekauftes

Wasser in Droguerichandlungen durch Auflösen von Bittermandelöl und Blausäure in Wasser künstlich hergestellt werden soll, so kam Reinsch (N. Jahrbuch für Pharmac. XVIII, 273) zur Abhülfe dieser Uebelstände auf den Gedanken, das Präparat in gleicher Weise, wie aus Kirschlorbeerblätter, aus den Blättern von *Persica vulgaris* DeC. zu bereiten, und das Resultat übertraf selbst seine Erwartungen. Das Wasser von den Pfirsichblättern roch nicht allein stärker und feiner, als das Kirschlorbeerwasser, sondern 2 Unzen davon lieferten auch 3 bis 3,5 Gran Cyansilber, während 2 Unzen des Kirschlorbeerwassers nur 2,2 Gran Cyansilber lieferten.

Der Vorschlag, das Pfirsichblüthwasser anstatt des Kirschlorbeerwassers einzuführen, verdient meiner Ansicht nach alle Berücksichtigung, indem der ziemlich leicht fortzubringende Pfirsichstrauch dann überall, wie solches mit dem Kirschlorbeerstrauch nicht der Fall ist, besonders dazu cultivirt werden und jeder Apotheker das Wasser stets selbst und gewissenhaft bereiten könnte. Ausserdem ist es bekannt, wie der Pfirsichstrauch ungleich viel mehr Blätter hervorbringt, als der Kirschlorbeerstrauch. Es kommt also nur darauf an, dass diesen Angaben Gehör gegeben wird.

Aus weiteren Versuchen folgt, dass die Pfirsichblätter ein an Blausäure reicheres Product geben, wenn man sie dazu des Nachmittags bei trocknem Wetter sammelt, als wenn man sie des Morgens und nach Regen dafür abpflückt.

2. Elektropositive Grundstoffe (Metalle) und alle ihre Verbindungen.

Kalium. Kalium.

Tartarus depuratus. In No. 39 der „Pharmac. Zeitung 1862“ wird angegeben, dass ein unter dem Namen „Tartarus depuratus alcoholisatus“ bezogener und im Ansehen tadelloser *Weinstein* beim Verkohlen zu Kali carbonicum e Tartaro eine kohlige Masse gegeben habe, die beim Ausziehen mit Wasser reichlich Schwefelwasserstoffgas entwickelt hätte. Die Ursache davon ist nicht erforscht worden, aber sie wird in einem Gehalt an schwefelsaurem Kali, (welches entweder bei der Reinigung des Weinsteins zur Abscheidung des Kalks, von dem sich der Weinstein frei zeigte, zugesetzt oder zur absichtlichen Verfälschung beigemischt sein konnte) vermuthet, welches durch die Kohle zu Schwefelkalium reducirt worden sei, was wahrscheinlich auch wohl richtig ist. Aber eben so gut könnte der Zusatz auch zerfallenes schwefelsaures Natron gewesen sein.

Natrium. Natrium.

Aus Gossage's geschichtlichen Mittheilun über die Fabrikation der Soda in England nach Leblanc's Methode (Polyt. Journ. CLXII, 283) erfahren wir, dass gegenwärtig 50 derartige Fabriken in England betrieben werden, welche in jeder Woche produciren:

Rohe Soda	3000	Tonnen
Krystallisirte Soda	2000	„
Natronbicarbonat	250	„
Chlorkalk	400	„

Jede Tonne etwa 2240 Pfund. Alle diese Producte entsprechen für 1 Jahr einem Werth von wenigstens 2 Mill. Pf. Sterlinge. Jede Tonne mit roher Soda kostet 4, mit krystallisirter Soda $4^1/_2$, mit Natronbicarbonat 9 und mit Chlorkalk 10 Pfund Sterlinge.

Mit grossen Opfern angestellte Versuche, ein besseres und billigeres Verfahren zu erfinden und dadurch das Verfahren von Leblanc zu verdrängen, sind bis jetzt erfolglos geblieben.

Natron lacticum saccharatum ist nach Petrequin (Journ. de Pharmac. et de Ch. XLII, 163) eine Mischung von 1 Theil des auf einem Wasserbade getrockneten milchsauren Natrons mit 3 Theilen Milchzucker. Ist gut verschlossen aufzubewahren.

Lithium. Lithium.

Lithion carbonicum. Nachdem man das kohlensäure Lithion in Folge der Beobachtungen von Ure (Jahresber. IV,) als Heilmittel zum Auflösen und Wegbringen von Harnsteinen, namentlich den aus Harnsäure bestehenden, anzuwenden angefangen hat, hat es natürlich auch Interesse zu erfahren, welches oder welche löslichen Salze das Lithion mit der Harnsäure bildet, zumal Lipowitz früher nur ein Salz dargestellt und als das löslichste harnsaure Salz beschrieben hatte, und welches er für das neutrale harnsaure Lithion erklärt. Um darüber Aufschluss zu erhalten, sind von Schilling (Annal. der Chem. und Pharmac. CXXII, 241) Versuche angestellt worden, welche ausweisen, dass allerdings nur ein Salz existirt, dass aber dieses kein neutrales, sondern ein saures ist, zusammengesetzt nach der Formel $L + C^{10}H^4N^4O^4 + H$. Dasselbe setzt sich aus einer heiss filtrirten Lösung beim Verdunsten als ein körniges oder wie zu kleinen Warzen vereinigtes Salzpulver ab, ist geschmacklos, löst sich in 38,97 Theilen siedendem Wasser, in 115,79 Th. Wasser von + 39° und in 367,82 Theilen

Wasser von + 20°. Auch löst es sich in Alkohol. Die Lösung in Wasser reagirt neutral, und scheidet durch eingeleitete Kohlensäure die Harnsäure ab, wärend kohlensaures Lithion gebildet wird und aufgelöst bleibt, was bei der medicinischen Anwendung wohl beachtet zu werden verdient.

Calcium. Calcium.

Calcaria chlorata. Die von Hofmann und von Kunheim (Jahresberichten XX, und XXI,) beobachtete Zersetzung des *Chlorkalks* mit Zerstörung der Gefässe ist ferner auch bei Gräfe (Archiv der Pharmac. CVIII, 278) vorgekommen. Derselbe hatte eine Portion Chlorkalk in einem luftdicht schliessenden Stöpselglase schon mehrere Jahre lang in einem dunklen Schrank verwahrt und, durch einen heftigen Knall zu demselben geführt, fand er das Glas zerschmettert, die Thür des Schranks aber offen stehen, und daher ist er der Ansicht, dass die explodirende Zerstörung des Chlorkalks durch einen Einfluss des Lichtes hervorgerufen worden sei, in Folge dessen sich die unterchlorige Säure darin zu Clor und Sauerstoff gespalten habe und diese beiden Gase das Glas zersprengt hätten. Aber da die unterchlorige Säure darin an Kalk zu Ca Cl gebunden und ausserdem viel freier Kalk vorhanden ist, so erscheint wenigstens eine Entwicklung von Chlor nicht wahrscheinlich, und dürfte daher vielmehr die Zersetzung in einer durch Sonnenlicht beförderten Verwandlung des Ca Cl zu Ca Cl und zu 2 Atomen Sauertroffgas, welcher letztere das Gefäss zertrümmert, ihren Grund haben. Kunheim versprach, die Ursache experimentell zu erforschen, ist aber noch nicht mit dem Resultat hervorgetreten.

Magnesium. Magnesium.

Magnesia citrica solubilis sicca. Zur Bereitung dieses Salzes gibt Hager (Pharmac. Centralhalle III, 622) die folgende Vorschrift:

R. Acidi citri pulv. pt. 20.
Magnes. carbonicae pt. 12.

Misce exacte et sepone per dies sex ad octo, vel donec portiuncula mixtionis in aquam injecta vix effervescat. Massam hanc in patinas planas porcellaneas immissam supra calcariam ustam contusum colloca, ut exsiccetur. Massa sicca servetur.

Diese Vorschrift betrifft jedoch nur eine Uebersetzung der Angaben von Letter (Journ. de Pharmac. d'Anvers. XI, 482 ins Lateinische, welche in der Kürze alles klar daraus einschliesst und daher hier aufgenommen wurde.

Dass das Product völlig in Wasser löslich ist und auch beim Aufbewahren darin immer löslich bleibt, hat darin seinen Grund, dass es ohne Wärme bereitet wird, und hat Hager selbst gewiss sehr zweckmässig noch darin eine Abänderung getroffen, dass er es über Kalk austrocknen lässt, während Letter es bei + 30° auszutrocknen vorschreibt.

Ferrum. Eisen.

Spiritus sulphurico aethereus martiatus. In dem „Berigten van de Nederlandsche Mantschappij ter bevordering der Pharmacie, Mei 1862 No. 12 p. 139“ wird eine ärztliche Verordnung abgehandelt, nach welcher eine Mischung von 3 Drachmen Spirit. sulphur. aeth. mart. und 4 Drachmen Spiritus nitrico aethereus als Tropfen verabreicht werden sollte, und die Anfertigung dieser Mischung hat zu einer Beobachtung geführt, welche von Aerzten und Pharmaceuten sehr beachtet zu werden verdienen. Gleich nach dem Zusammenbringen jener farblosen Körper bekam die Mischung nämlich eine dunklere und sehr bald fast ganz schwarze Färbung, und in der Meinung eines Irrthums wurde die Mischung wiederholt, aber stets mit demselben Resultat, nur mit dem Unterschiede, dass mit den ganz frisch und sorgfältig bereiteten Materialien die Färbung etwas langsamer eintrat. Da nun kein Irrthum mehr vorliegen konnte, so musste die Ursache der Färbung in einer Reaction der Bestandtheile jener Materialien auf einander liegen, und als man sich dann vorstellte, dass das salpetrigsaure Aethyloxyd im Spiritus nitrico aethereus zersetzt und unter anderen Producten auch Stickoxyd geliefert haben müsse, was dann auf das Eisenchlorür in dem Spirit. sulphuric. aeth. mart. einwirke, entwickelte man auf bekannte Weise Stickoxydgas leitete dasselbe sowohl in dieses Arzneimittel als auch in eine Lösung von Eisenchlorür in Wasser, und beide Flüssigkeiten bekamen dadurch dieselbe Färbung, wodurch die Ursache derselben, als erforscht angesehen wurde.

Die dunkle Farbe der Mischung hat offenbar ihren Grund in dem Entstehen der schon von Peligot (Jahresberichte XVI,) nachgewiesenen schwarzen Verbindung $= \dot{N} + {}_4FeCl$, welche bekanntlich beim Erwärmen unter schäumender Entwickelung von reinem Stickgas in Eisenchlorid übergeht, vorausgesetzt, dass noch 2 Atome freie Salzsäure dabei zugegen sind, und hätte man also diese hinzugesetzt und erwärmt, so würde die Entwickelung von Stickgas noch einen weiteren Beweis für das Entstehen der schwarz-

färbenden Verbindung geliefert haben. Aber dazu muss die N in dem Aether des Spirit. nitr. aeth. erst 1 Atom Sauerstoff abgeben, was vorher auf einen Theil des Eisenchlorürs oxydirend wirkt, und jedenfalls ist es interessant dass diese Processe schon beim kalten Vermischen der angeführten Arzneimittel vor sich gehen, und dass also die Verbindung der salpetrigen Säure mit dem Aethyloxyd kein Hinderniss entgegenstellt. Verlangt also ein Arzt eine solche Mischung, so kann er sich nicht beklagen, wenn dieselbe schwarz gefärbt abgegeben wird.

Ferro-Natron pyrophosphoricum oxydatum liquidum. Unter diesem Namen habe ich in den Jahresberichten XI, und XIII,) eine Arzneiform characterisirt, welche im Wesentlichen eine Lösung des Doppelsalzes

$$\ddot{F}e^2p\ddot{P}^3 + {}_2\dot{N}a^2\ddot{P} + {}_7\dot{H}$$

in Wasser ist, aber, je nachdem es nach Persoz oder nach Buchner hergestellt wird, zugleich mit Glaubersalz oder mit Kochsalz, so concentrirt, dass es nach beiden Vorschriften von dem Doppelsalz genau 2,041 Procent von dem Doppelsalz, und daneben nach Persoz 2,803 Proc. Glaubersalz und nach Buchner 1,018 Procent Kochsalz enthält. 1 Unze des Liquors würde also 1,56 Gran metallisches Eisen einschliessen.

Schuppe (Pharmac. Zeitschrift für Russland I, 52) hat nun dieses Mittel, wie es von dem Erfinder Leras fabricirt und unter dem Namen „Phosphate de fer soluble“ marktschreierisch für einen enormen Preis allerwärts und so auch nach Russland in den Handel gebracht wird, genau analysirt und dasselbe so befunden, wie es nach dem Verfahren von Persoz erhalten wird, nur mit dem Unterschiede, dass er etwas überschüssiges pyrophosphorsaures Natron darin gefunden hat!

Tinctura Ferri acetici Rademacheri. An die bisherigen Verhandlungen über diese so beliebte Arzneiform (Jahresberichten XII, XII, XIV, so wie von Bechert und von Geiseler im „Archiv der Pharmac. LXXVIII, 147 und LXXXIV, 277“), welche alle darauf zurückkommen, dass man dieselbe nach Rademacher's Vorschrift nur schwierig oder gar nicht von constanter Beschaffenheit herstellen kann, in Folge dessen zur Abhülfe verschiedene Vorschläge zu Abänderungen darin gemacht wurden, hält es Schacht in Betracht, dass dieselbe doch im Wesentlichen nur eine Lösung von basisch-essigsaurem Eisenoxyd in verdünntem Alkohol sei, für eben so einfach als zeitgemäss, sie durch Mischung des officinellen „Liquor Ferri acetici Ph. Bor.“ mit Alkohol darzustellen, zumal auch Dr. Thienemann, ein eifriger Anhänger von Rademacher (Berl. med. Zeitung. 1859), nach seinen Erfahrungen nichts anderes dagegen einzuwenden gefunden habe, als nur den sauren Geschmack eines solchen Gemisches, und sich auch dieser Einwurf ganz einfach beseitigen lasse, wenn man dabei auf folgende Weise verfahre:

Der officinelle Liquor Ferri acetici wird in einer + 25° nicht übersteigenden Temperatur bis auf $^1/_4$ seines Gewichts verdünstet, wobei er unter Verlust an Essigsäure noch basischer wird und einen Gehalt von 45 Procent Eisenoxyd bekommt. Von diesem rückständigen Liquor löst man dann 1 Theil in 19 Theilen Wasser und versetzt die Lösung mit 10 Theilen oder so vielem höchst rectificirtem Alkohol, dass die ganze Mischung genau 30 Theile beträgt. Dieselbe hat einen Gehalt von $1^1/_2$ Procent Eisenoxyd, zersetzt sich nicht beim Zutritt der Luft, und schmeckt auch nicht sauer. Als noch bequemer bezeichnet es Schacht, wenn man dazu das trockne essigsaure Eisenoxyd $= \ddot{F}e\bar{A}^3 + {}_2\ddot{F}eH^6$ nach Mayer (Jahresberichte XVI,) darstelle, und davon, um dasselbe Mittel zu bekommen, 1 Theil in 19 Theilen Wasser löse und dann 10 Theile höchstrectificirten Alkohol hinzusetzen würde.

Diese Mischung unterscheidet sich von dem Rademacher'schen Mittel nur dadurch, dass es nicht nach Essigäther riecht, welcher sich bei Ausführung der Vorschrift von Rademacher in kleiner Menge aus Essigsäure und Weingeist bildet. Ob nun dieser Essigäther auch in der vorgeschlagenen Mischung beim Aufbewahren entsteht, überlässt Schacht der Beobachtung der zukünftigen Zeit (allein, wenn dieses auch nicht der Fall wäre und Aerzte darauf einen grossen Werth legten, so könnte ja leicht ein wenig Essigäther zugefügt werden).

Noack (Pharmac. Centralhalle III, 597) erklärt die ursprüngliche Vorschrift von Rademacher für einen pharmaceutischen Blödsinn, die aber dennoch von schablonirten Aerzten viel gebraucht nnd nach der primitiven Vorschrift bereitet verlangt werde. Nachdem er dann die Vorschrift selbst und die bei der Darstellung vor sich gehenden Processe erwähnt hat, theilt er seine Erfahrungen darüber mit, wie man das Präparat innerhalb einer Woche eben so vollkommen herstellen könne, wie nach der Vorschrift in einigen Monaten, wenn man nämlich die aufgekochte Mischung vor dem Vermischen mit Alkohol erst 3—4 Tage in einem offenen Topfe unter öfterem Umrühren der Luft aussetze, das dabei durch Verdunstung verloren gegangene Wasser durch Essig ersetzt, nun erst den Weingeist hinzufügt, damit noch 1 Tag lang stehen lässt und nun filtrirt.

Cuprum. Kupfer.

Tinctura Cupri acetici Rademacheri. Diese sehr beliebt gewordene Tinctur soll bekanntlich nach Rademacher auf die Weise bereitet werden, dass man 24 Theile krystallisirten Kupfervitriol und 27 Theile krystallisirten Bleizucker als Pulver vermischt, das Gemisch mit 136 Theilen Wasser übergiesst, damit in einem kupfernen Gefässe 1 Mal aufkocht, nach dem Erkalten 104 Theile höchst rectificirten Alkohol zusetzt, damit in einem verschlossenen Gefäss unter öfterem Durchschütteln maceriren lässt und nun filtrirt. Dabei sieht man leicht ein, dass sich Kupfervitriol und Bleizucker in schwefelsaures Bleioxyd und essigsaures Kupferoxyd umsetzen, und dass sich das Letztere in dem durch das Wasser verdünnten Alkohol auflösen, das fertige Präparat also eine Lösung von essigsaurem Kupferoxyd sein müsse. Dies ist im Wesentlichen auch richtig, aber bei Nachprüfungen haben sich in der Vorschrift verschiedene Mängel und zwar von der Art herausgestellt, dass man sie verbessern zu müssen glaubte, von welcher Ansicht man aber immer wieder durch das nothwendige Prinzip abliess, dass man an einer einmal eingeführten Arzneiform einseitig nichts ändern dürfe. Zu einer zweckmässigen und daher zeitgemässen Veränderung scheint nun aber eine jetzt von Schacht (Archiv der Pharmac. CIX, 97 vorgelegte Arbeit volle Berechtigung zu gewähren.

Der wichtigste Mangel in der Vorschrift besteht darin, dass man nach ihr das Präparat nicht immer gleich beschaffen herstellen kann, in Folge dessen schon z. B. Wackenroder (Jahresbericht XII,) darin so, wie es in verschiedenen Apotheken vorkommt, den Gehalt an Kupferoxyd von 0,438 bis 0,632 Proc. variirend finden konnte. Die Ursache davon liegt einerseits darin, dass die Vorschrift nicht die Quantität des Products feststellt, anderseits und ganz besonders aber darin, dass unter den geforderten Umständen die erwähnte Umsetzung des Bleizuckers mit dem Kupfervitriol durch geringfügige Verhältnisse, denen man dabei nicht sicher mächtig werden kann, ungleichmässig und wohl niemals ganz vollständig erfolgt, dass ferner der Bleizucker etwa $^1/_4$ weniger beträgt, als zur völligen Zersetzung des Kupfervitriol erforderlich ist (indem die 24 Theile Kupfervitriol dazu 36,46 Theile Bleizucker bedürfen), wodurch allerdings jedenfalls ein Gehalt an Blei in dem Präparat sicher vermieden wird, aber ein Ueberschuss von Kupfervitriol bleibt, von dem sich je nach der Temperatur und je nach der Stärke des Alkohols mehr oder weniger mit auflöst, in Folge dessen man schon lange in dem Präparat neben essigsaurem auch schwefelsaures Kupferoxyd erkannt hat. Bei seinen Versuchen mit vielen von ihm selbst und von Anderen dargestellten Proben dieses Präparats fand daher auch Schacht den Gehalt an Kupferoxyd darin zwischen 0,36 bis 1,03 Proc. schwankend, die letzteren grössten Mengen jedoch nur dann, wenn er den Kupfervitriol und den Bleizucker getrennt in dem vorgeschriebenen Wasser lösste, die Lösungen vermischte, nun den Alkohol zufügte und dann maceriren liess. Ein solches Kupfer-reicheres Präparat, als nach der ursprünglichen Vorschrift, muss daher auch bei Befolgung der Vorschrift in der hannöverschen Pharmacopoe erhalten werden, indem sie die 24 Theile Kupfervitriol mit 30 Theile Bleizucker bei übrigens denselben Mengen von Wasser und Alkohol in gleicher Weise, wie Rademacher behandeln lässt, weil die um 3 Theile grössere Menge von Bleizucker auch eine entsprechende grössere Menge von sich auflösendem essigsauren Kupferoxyd hervorbringen muss.

Unter solchen Umständen hat man es schon öfter für zweckmässig erklärt, das Präparat dadurch ganz einfach und constant herzustellen, dass man krystallisirtes essigsaures Kupferoxyd in verdünntem Weingeist auflösst. Dieser Ansicht ist jetzt auch Schacht um so mehr, da Rademacher doch wohl nicht in dem Präparat neben essigsaurem Kupferoxyd auch schwefelsaures Kupferoxyd habe haben wollen, weil er in seinen Schriften überall nur von seiner essigsauren Kupferoxyd-Tinctur rede, und insbesondere nach dem Dr. Thienemann (Berl. med. Zeitung. 1859 Nr. 49), ein eifriger Anhänger von Rademacher, nach seinen Erfahrungen eine einfache Lösung von essigsaurem Kupferoxyd in schwachem Weingeist völlig eben so wirke, wie die nach Rademacher bereitete Tinctur, und er hält es daher als von der Zeit gefordert, eine solche constante Lösung dafür allgemein einzuführen, jedoch nicht nach Dr. Thienemann's Angabe durch Auflösen von 1 Theil krystallisirtem essigsauren Kupferoxyd in 16 Theil verdünntem Alkohol, weil das Product dann 2,3 Procent Kupferoxyd enthalten würde (demzufolge auch der von Hager in seinem „Manuale pharmaceuticum, p. 259“ gemachte Vorschlag, nach welchem 1 Theil essigsaures Kupferoxyd in 10 Theilen Wasser und 8 Theilen Alkohol gelöst werden sollen, welche Lösung also nur wenig weniger Kupfer enthalten würde, wie die nach Thienemann, keine Annahme verdienen würde), sondern in Berücksichtigung des Umstandes, dass die nach der ursprünglichen Vorschrift dargestellte und sowohl von Rademacher als auch nachher von vielen anderen Aerzten stets angewandte Tinctur nachgewiesener Massen im Durchschnitt 0,5 Procent Kupferoxyd enthalten habe, also um Aerzte nicht erst zur Erprobung anderer Dosen zu zwingen, durch Auflösen von 1 Theil krystallisirtem essigsau-

rem Kupferoxyd in 79 Theilen Alkohol, der etwa 30 Procent wasserfreien Weingeist enthält. Diese Lösung enthält genau 0,5 Procent Kupferoxyd (= 1,141 Proc. wasserfreies oder 1,254 Proc. krystallirtes essigsaures Kupferoxyd), ist leicht und constant darstellbar, und wird auch von Schacht in der neuen Auflage seines bekannten „Anhanges zur preussischen Pharmacopoe" aufgenommen, zu welchem Endzweck derselbe die vorgelegte Arbeit über dieses Präparat ausgeführt hat.

Stannum. Zinn.

Stannum foliatum. Von der *Zinnfolie* hat Baldock (Chemic. News. 1. Febr. 1862) 5 verschiedene Sorten analysirt und darin gefunden:

	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)
Zinn	13,06	23,42	11,345	65,625	15,46
Blei	86,93	76,57	88,655	34,375	84,56
	99,99	99,99	100,01	100	100,02

Die Sorte (a) war die gewöhnliche des Handels, die sub (b) getriebene Zinnfolie, sub (c) die zur Umhüllung des Thees dienende Folie, sub (d) angeblich reine Zinnfolie und sub (e) zu Kapseln dienende Folie. Andere Metalle (vergl. auch Jahresberichte XX,) scheinen nicht darin gesucht worden zu sein.

Bismuthum. Wismuth.

Ueber die Entfernung des Arseniks aus dem käuflichen Wismuth und über die Darstellung eines

Bismuthum subnitricum praecipitatum, welches völlig frei von Arsenik ist, wie solches von einigen neueren Pharmacopoeen gefordert wird (wiewohl dasselbe doch von jeher Arsenikhaltig angewandt worden ist (Jahresberichte VIII,) hat Rieckher (N. Jahrb. XVI, 341) eine Reihe von Versuchen angestellt und deren Resultate sehr ausführlich beschrieben. Es hat sich dabei herausgestellt, dass bis dahin noch kein Verfahren vorgelegen hat, weder Arsenikfreies Wismuth noch daraus neutrales krystallisirtes und basisches salpetersaures Wismuthoxyd herzustellen, in dem durch die verschiedenen vorgeschlagenen Behandlungsweisen das Arsenik nur mehr oder weniger, aber niemals vollständig abgeschieden wird.

Schmilzt man nach der Preuss. Pharmacopoe (Jahresberichte VIII,) das Wismuth mit kohlensaurem Natron und Schwefel zusammen, so geht $^1/_4$ des Metalls verloren, und die übrigen $^3/_4$ desselben sind doch nicht frei von Arsenik, und schmilzt man nach Becker (das.) das Metall mit Salpeter zusammen, so gehen davon allerdings nur 5 Procent verloren, aber die übrigen 95 Proc. sind ebenfalls noch Arsenik-haltig.

Ein Arsenik-haltiges Wismuth gibt nach allen bis jetzt vorgeschriebenen Bereitungsweisen immer nur ein Arsenik-haltiges Bismuthum subnitricum, mag man dazu die direct davon in Salpetersäure erhaltene Lösung oder (Jahresber. VII, die wiederum daraus mit aller Sorgfalt bereiteten und von der Mutterlauge vollkommen befreiten Krystalle des neutralen Salzes direct oder nach dem Auflösen in Salpetersäure enthaltendem Wasser durch Wasser zersetzen.

Nun aber hat Rieckher einen einfachen Handgriff entdeckt, wie man ein wirklich Arsenik-freies Präparat darstellen kann, welcher eine directe Lösung des Wismuths in Salpetersäure oder eine Lösung des krystallirten neutralen salpetersauren Wismuthsoxyds in Salpetersäure haltigem Wasser voraussetzt, aber eine directe Behandlung des krystallisirten Salzes mit Wasser ausschliesst. Rieckher hat nämlich durch seine Versuche nachgewiesen, dass wenn man der Wismuthlösung allmählig Wasser zusetzt, bis sich ein wenig basisches Salz abgeschieden hat, in diesem alles etwa vorhandene Arsenik enthalten ist, und dass also die nach einem halbstündigen ruhigen Stehen davon abfiltrirte Flüssigkeit durch mehr Wasser ein völlig Arsenikfreies Präparat liefert.

Inzwischen glaubt Rieckher doch der Vorschrift in der Württemberger Pharmacopoe in so weit Rechnung tragen zu müssen, dass man zunächst das krystallisirte Salz darstellt und damit dann, weil diese Pharmacopoe ein Arsenikfreies Präparat verlangt, unter Berücksichtigung seiner Entdeckung weiter, also überhaupt in folgender Weise operirt:

Man bereitet nach den von Becker angegebenen Regeln (Jahresberichte VIII,) eine Lösung von Wismuth in Salpetersäure. Ist dieselbe von Schwefel etc. trübe, so soll man sie mit etwas Wasser verdünnen und durch Papier filtriren, was aber unpractisch ist, weil dabei organische Stoffe von dem Papier hineinkommen und man mehr Flüssigkeit zum Verdunsten bekommt. Lässt man sie einfach durch einen Trichter gehen, dessen Röhre oben mit ein wenig Amianth verstopft ist, so erhält man sie selbst mit viel weniger Verlust klar, als nach Becker durch Absetzenlassen und Klarabgiesen. Die klare Lösung wird in einer Porzellanschale langsam verdunstet, bis sie etwa 3 Mal so viel beträgt, als das darin aufgelöste metallische Wismuth, und bis zum Erkalten gerührt, wobei sich das neutrale Salz in kleinen Krystallen ausscheidet, die man auf einem mit

Amianth verstopften Trichter sammelt, abtropfen lässt, mit einer Mischung von 3 Theilen Wasser und 1 Theil Salpetersäure besprengt, wieder abtropfen lässt und nun auf öfter gewechseltem Löschpapier die noch anhängende Flüsssigkeit völlig von diesem einsaugen lässt. Die Mutterlauge und die Abspülflüssigkeit vermischt und weiter verdunstet geben noch mehr von dem eben so zu behandelnden Salz.

Von diesem Salz werden nun 12 Theile mit $4^1/_2$ bis 5 Theilen reiner verdünnter Salpetersäure fein zerrieben, dabei nach einiger Zeit noch 4 Theile Wasser zugesetzt, späterhin nochmals 32 Theile Wasser und das Ganze zerrieben oder geschüttelt, bis sich alles völlig klar aufgelösst hat. Zu dieser Lösung setzt man dann so lange destillirtes Wasser, bis darin eine permanente Trübung durch entstandenes basisches Salz stattgefunden hat. Nach einem halbstündigen ruhigen Stehen wird dasselbe abfiltrirt und das Filtrat unter anhaltendem Rühren in 288 Theile destillirtes Wasser fliessen gelassen, der Niederschlag absetzen gelassen, nach dem Abgiessen der klaren Flüssigkeit auf ein Filtrum gebracht, mit kleinen Mengen kalten Wasser ausgewaschen und ohne Wärme getrocknet.

Was so erhalten wird, kann natürlich nur $\ddot{B}i\ddot{N}^3 + {}_3\ddot{B}i\ddot{H}^3$ sein, wie dieses Präparat auch von jeher das Mittel der Aerzte gewesen ist, und wie man davon aus der von Arsenik befreiten Flüssigkeit eine grössere Ausbeute erhalten könnte, ist leicht aus den citirten Abhandlungen von Becker und Janssen zu ermässigen.

Hydrargyrum. Quecksilber.

Zur Entdeckung und Nachweisung sehr geringer Mengen von Quecksilber in Flüssigkeiten hatte Van dem Broek (Nederl. Lancet. III, 159) die Smithson'sche Kette in der Weise anzuwenden empfohlen, dass man einen Golddraht oder ein Goldblatt spiralig mit Zinn umwickelt und in die angesäuerte Flüssigkeit stellt: Das etwa vorhandene Quecksilber schlägt sich dann auf das Gold nieder und kann nachher davon in einer Glasröhre abdestillirt werden, deren Wände sich mit Kügelchen beschlagen, welche das Quecksilber sowohl für sich als auch durch weitere Prüfungen leicht nachweisen lassen. Dieses Verfahren war dann von Schneider (Sitzungsber. der K. K. Acad. der W. zu Wien XL, 239) für unbrauchbar und groben Täuschungen unterworfen erklärt worden, indem er behauptete, dass das Queckeiber nur wegen der stärker positiven Eigenschaften des Zinns auf dieses niedergeschlagen und dann erst von demselben mithin ohne alle elektrische Wirkung auf das Gold übertragen würde. Gegen diese Einwürfe sucht sich nun Van dem Broek (Journ. für pract. Chem. LXXXVI, 246) zu rechtfertigen, indem er zeigt, wie man damit noch 1 Milliontel Quecksilber nachweisen kann.

Inzwischen wendet V. d. Broek jetzt, anstatt des Goldes, ein 76 Quadrat-Centimeter grosses Platinblech an, welches mit einem eben so grossen Stück Zinnfolie belegt und durch eine Klammer von Holz damit zusammengehalten wird. Man kann das Zinnblatt auch spiralig um das Platinblech wickeln. Diese Kette legt man dann in die auf Quecksilber zu prüfende, jedenfalls mit Salzsäure sauer gemachte Flüssigkeit (z. B. in die bei gerichtlichen Untersuchungen durch Salzsäure und chlorsaures Kali erhaltene Flüssigkeit). Nach vollendeter Wirkung zieht man die Kette heraus, entfernt die Zinnfolie, schiebt das getrocknete Platinblech in eine enge, lange und an dem einem Ende zugeschmolzene Glasröhre und setzt es darin einer starken Hitze aus. Ist Quecksilber vorhanden, so sublimirt es sich und setzt sich in einer Entfernung von 4—8 Centimeter von dem heissen Platinblech an die Glaswände in Gestalt von kleinen Kügelchen, die man als solche durch Vergrösserung, wenigstens mittelst eines Mikroscops nach dem Herausziehen des Platinblechs sehr leicht erkennt und auch noch dadurch weiter nachweisen kann, dass man ein Körnchen Jod hineinwirft nud erwärmt, wodurch sich dann das rothe Quecksilberjodid bildet. In dem Fall, wo sich so das Platin quecksilberhaltig zeigt, prüft man in derselben Weise auch das von dem Platin abgemachte Zinn auf Quecksilber. Nach diesem Verfahren hat V. d. Broek das Quecksilber im Zittmann'schen Decoct, so wie in dem Blute, Leber und Galle eines Kaninchens gefunden, dem 5 Gran Sublimat in eine Wunde eingerieben worden waren. Aber V. d. Broek macht zur Bedingung, dass man die anzuwendende Zinnfolie vorher auf Quecksilber prüfe, welches nicht selten darin vorkomme.

Hydrargyrum oxydatum rubrum praeparatum. Nach Apé in Zell (N. Jahrbuch für Pharmac. XVI, 302) haben dort Aerzte angefangen, das *Quecksilberoxyd* in dem fein zertheilten Zustande, wenigstens zu Augensalben, anzuwenden, wie man dasselbe durch Fällen einer Lösung von Quecksilberchlorid mit Kalilauge, Auswaschen und Trocknen darstellen soll, indem man dasselbe für wirksamer hält, als das gewöhnliche präparirte Quecksilberoxyd.

Diese Form des Oxyds ist jedoch nicht mehr neu, sondern in die Pharmacopoe für das Grossherzogthum Hessen von 1861 bereits eine Vorschrift dazu aufgenommeu, nach welcher man eine Lösung von Quecksilberchlorid mit Kalilauge so fällen soll, dass die Flüssigkeit zuletzt be-

stimmt alkalisch reagirt. Das dann gewaschene und getrocknete Oxyd wird

Hydrargyrum oxydatum rubrum via humida paratum genannt. Inzwischen zeigt jetzt Harb (N. Jahrbuch für Pharmac. XVIII, 281), dass das Präparat nicht reines Quecksilberoxyd oder ein Hydrat davon sondern dass es nur ein braunrothes

Quecksilberoxychlorid ist, dessen Zusammensetzung jedoch nicht genauer ermittelt wurde und bleibt es also noch fraglich, ob dasselbe genau der Formel $HgCl + HgO$ entspricht.

Harb bemerkt ganz richtig dazu, dass wenn man ein auf nassem Wege dargestelltes reines Quecksilberoxyd haben wolle, umgekehrt die Lösung von Quecksilberchlorid in die auch zuletzt noch im Ueberschuss bleibende Kalilauge getropft werden müsse.

Da aber bisher nur das Quecksilberoxychlorid erhalten, angewandt und in den Wirkungen anerkannt worden ist, so darf in der Bereitung wohl nicht eher eine Abänderung getroffen werden, als bis Aerzte und Pharmacopoeen ein anders beschaffenes Product fordern.

B. Pharmacie der organischen Körper.

1. Pflanzensäuren.

Acetum crudum. Wegen der wohlbekannten Bereitung desselben durch die sogenannte *Essigsäure-Gährung* hat Pasteur (Compt. rend. LIV, 265 und LV, 28) die Resultate seiner weiteren Nachforschungen über die durch Mycodermen vermittelte Oxydation organischer Körper und namentlich die des Alkohols zu Essigsäure durch den Sauerstoff der Luft mitgetheilt.

Wie schon im vorigen Jahresberichte, S. 180, angeführt wurde, sind es nach Pasteur nur lebende Mycodermen, welche die Essigsäure-Gährung bewirken, nicht durch ihre Substanz, sondern dadurch, dass sie die Absorption des Sauerstoffs und der Luft, gleichsam als Endzweck ihres Lebens, vermitteln. Die Essigsäure-Gährung hört auf, sobald die Mycodermen in der Flüssigkeit, worauf sie in Berührung mit der Luft vegetiren, untertauchen und dadurch absterben.

Die Holzspäne in den Fässern für die Schnellessigfabrikation haben keinen andern Zweck, als dass sie nur eine Stütze für die Bildung der Mycodermen gewähren.

Die hier in Betracht kommenden Mycodermen sind Pilze und sie betreffen den wohlbekannten Schimmel oder Kahn, der sich auf der Oberfläche von Wein, Bier und Essig erzeugt. Allein die auf diesen 3 Flüssigkeiten entstehenden Pilzgebilde sind wesentlich von einander verschieden und müssen daher unter den Namen *Weinpilz* (Mycoderma Vini), *Bierpilz* (Mycoderma Cerevisae) und *Essigpilz* (Mycoderma Aceti) wohl unterschieden werden. Alle 3 besitzen allerdings die Eigenschaft, den Sauerstoff der Luft auf Alkohol zu übertragen, aber mit verschieden Oxydations-Producten. Unter dem Einfluss des Weinpilzes wird sowohl Alkohol als auch Essigsäure direct zu Kohlensäure und Wasser oxydirt, also nicht allein keine Essigsäure aus Alkohol gebildet, sondern selbst etwa vorhandene Essigsäure zerstört.

Der Essigpilz ist es dagegen, unter dessen Einfluss der absorbirte Sauerstoff aus Alkohol zunächst Wasser und Aldehyd, und aus dem letzteren wiederum weiter Essigsäure hervorvorbringt. Aber auch von da an wirkt der Essigpilz, wie der Weinpilz, indem der unter seinem Einfluss absorbirte Sauerstoff wenn kein Alkohol vorhanden ist, die bis dahin entstandene Essigsäure zu Kohlensäure und Wasser oxydirt, dieselbe also wieder verschwindet.

Das Verhalten des Essigpilzes kommt also mit dem Platinmohr in so weit überein, dass beide nicht wirken, wenn sie in der Alkoholhaltigen Flüssigkeit untertauchen, sondern nur wenn sie sich in der Oberfläche theils mit derselben und theils mit der Luft in Verkehr befinden. Aber wie sie wirken, bleibt für beide noch dasselbe Geheimniss wie früher.

Pasteur bespricht dann die Fabrikation des Essigs aus Wein in Orleans, welche bekanntlich darin besteht, dass man etwa 200 Liter (etwa 1000 Pfund à 500 Grammen) fassende Fässer ungefähr zur Hälfte mit Essig füllt, 6—8 Wochen liegen lässt und nun anfängt, alle 8 bis 10 Tage 20 Pfund Wein oben auf schichtet und zugleich unten aus dem Fass 20 Pfund Essig abzapft. Dass der so gewonnene Essig wegen seines Geruchs vorgezogen wird, hat nach Pasteur seinen Grund darin, dass die angenehm riechenden Bestandtheile des Weins dem Essig verbleiben, während sie bei der bekannten Schnellessigfabrikation aus Branntwein durch die rasche Oxydation des Alkohols in Folge der starken Erhitzung fasst gänzlich wegdunsten (die erstere Erklärung ist nichts Neues mehr, und in letzterer Beziehung fragen wir, enthält dann das Gemisch von Branntwein und Wasser, wie man es anwendet, auch solche angenehm riechende flüchtige Bestandtheile?)

Der wichtigste Vorwurf, den Pasteur dieser Weinessigfabrikation in Orleans macht, besteht aber darin, dass zunächst 6—8 Wochen verloren gehen, ehe man zur Gewinnung von Essig schreiten kann, und dass in dem Essig unter der dünnen Decke von Mycoderma Aceti Milliarden von sogenannten Essigaalchen leben,

die sich, da ihnen die durch den Essigpilz an der Oberfläche der Flüssigkeit bedingte Oxydation des Alkohols zu Essigsäure keinen Sauerstoff zu ihrem Leben im Innern der Essigflüssigkeit mehr übrig lässt, instinctmässig auf die Wände des Fasses flüchten und darauf eine weisse, feuchte, etwa 1 M. M. dicke und mehrere Centimeter hohe Schicht bilden, welche wimmelnd belebt ist, und sich, wie Pasteur beobachtet haben will, mit dem Essigpilz auf der Oberfläche der Flüssigkeit im fortwährenden Streit wegen des Sauerstoffs der Luft befindet, den Hefepilz nicht selten besiegt und die gleichförmige Decke desselben auf der Oberfläche der Essigflüssigkeit zu Lappen zertheilt, welche dann in derselben hinabsinken, und den Essig-Aalchen ihr Leben nicht mehr streitig machen, aber eben dadurch die Essigbildung aufheben und in dieser Weisse die sogenannten Krankheiten der Essigfässer in Orleans begründen.

Wir lernen also daraus, dass auch diese Essigfabrikation auf der durch den Essigpilz vermittelten Oxydation des Alkohols beruht, und wir also in Irrthum befangen sind, wenn wir annehmen, dass auch Essigsäure die Oxydation des Alkohols zu Aldehyd und Essigsäure vermitteln könne!

In Rücksicht auf diese Beobachtungen und Ansichten gründet Pasteur eine neue, angeblich vortheilhaftere Bereitung des Essigs, deren Richtigkeit er der experimentellen Nachprüfung allen Essigfabrikanten unterbreitet:

Man vermischt Wasser mit soviel Alkohol und Essigsäure, dass der erstere etwa 2 und die letztere 1 Volumprocent von der Mischung beträgt, setzt einige Zehntausentheile von einem phosphorsauren Alkali oder Erde hinzu und bringt oder säet etwas Essigpilz auf die Oberfläche der Mischung. Der kleine Pilz entwickelt sich dann bald so, dass er die ganze Oberfläche derselben gleichförmig überzieht, und damit ist dann auch Essigsäure-Bildung oder Gährung in einen solchen Gang gekommen, dass man nun alle Tage kleine Portionen Alkohol, oder Wein oder mit Alkohol versetztes Bier vorsichtig zu der Flüssigkeit unter die Essigpilz-Decke bringt, bis so viel Alkohol hinzugekommen, dass die daraus entstandene Essigsäure die Flüssigkeit in einen Essig von verlangter Stärke umgewandelt hat. Man kann sie auch durch weiteren Zusatz von Alkohol an Essigsäure reicher machen und dann beliebig verdünnen, wenn die Wirkung der Pilzdecke nicht zu schwach werden sollte, denn so bald man diese Abnahme in der Wirkung bemerkt, darf kein Alkohol mehr zugesetzt werden, sondern man wartet nun nur noch die Verwandlung eines etwaigen Restes von Alkohol ab, (aber nicht zu lange weil die Essigsäure sonst an die Reihe kommt und zu Kohlensäure und Wasser oxydirt werden würde) und klärt den Essig ab. Die Essigpilzdecke kann mit Wasser ausgezogen und der Auszug einer neuen Flüssigkeit zugesetzt werden, aber die ausgelaugte Decke wirft man weg, weil sie dieselbe Wirkung auf der Oberfläche einer neuen Flüssigkeit nur im schwachen Grade wieder erlangt, nachdem sie einmal eingetaucht worden war. (Um einen gesetzlichen Essig von 4,6 Proc. Essigsäure zu erhalten, würden 4,15 Proc. wahren Alkohols erforderlich sein, aber wegen Verlust wird man doch wohl 5—6 Proc. anwenden müssen.)

Der Zusatz von Essigsäure zu der Mischung hat nach Pasteur keine andere Bedeutung, als dass sie den zur Entwickelung des Essigpilzes nöthigen Kohlenstoff liefert, und zu derselben ist auch der Zusatz von phosphorsaurem Salz erforderlich.

Für die Operation wählt man runde oder quadratische Kufen von Holz, deren Breite zur Tiefe in dem Verhältniss von 1 Quadratmesser Oberfläche zu 20 Centimeter Tiefe steht. Eine Kufe, welche diese Dimension hat, kann 100 bis 200 Pfund Flüssigkeit aufnehmen und daraus ein tägliches Aequivalent von 10 — 12 Pfund Essig liefern (was also, da man nicht, wie bei der Weinessigfabrikation fortwährend abzapft, wohl so viel heissen soll, dass die Operation im Ganzen 10—20 Tage dauern kann, je nachdem man 100—200 Pfund Flüssigkeit bearbeiten lässt). In den oberen nicht mit der Flüssigkeit erfüllten Rand hat man für die Concurrenz der Luft ringsum einige Löcher gebohrt, indem man die Kufe mit einen Deckel verschliessen muss. Durch diesen Deckel ragt ein in die Flüssigkeit gebrachtes Thermometer hervor, um stets durch die Temperaturgrade davon den Gang des Processes beurtheilen zu können. Ausserdem hat man 1 oder 2 Röhren von Gutta-Percha in die Seiten der Kufe so befestigt, dass sie bis auf den Boden derselben reichen, um durch sie den Alkohol oder Wein oder das mit Branntwein versetzte Bier in die Flüssigkeit gelangen lassen zu können, ohne die vegetirende Decke des Essigpilzes zu stören.

Die Operation gestaltet sich übrigens um so vortheilhafter, je grössere Kufen man beschickt und je niedriger die Temperatur des Locals, worin man sie aufstellt. Essigaalchen hat Pasteur bei diesem Verfahren nicht entstehen sehen. Auch wenn dieselben sich einmal entwickeln sollten, so können sie bei diesem Verfahren nie eine besondere Bedeutung erreichen, weil jede Kufe immer wieder neu beschickt und dazu vorher gereinigt wird.

2. Organische Basen.

Ausmittelung organischer Basen. An die im vorigen Jahresberichte, S. 146 und 150, mitgetheilten Reactionsversuche auf organische Basen von Erdmann und die Ausmittelung organischer Basen von v. Uslar und Erdmann hat der letztere (Annal. der Chem. und Pharmac. CXXII, 360) noch die Resultate von in der Absicht angestellten Versuchen angeschlossen, um zu erfahren, ob die empfohlene Ausmittelung organischer Basen auch dann noch zum Zweck führe, wenn dieselbe im Organismus bereits ihre Wirkung ausgeübt hätten. Dazu wählte er die in medicologaler Beziehung wichtigsten beiden Basen Strychnin und Morphin, mit denen er Kaninchen und auch eine Katze vergiftete, um deren Cadaver nachher darauf zu untersuchen.

In dem Verfahren zur Isolirung der Base hat Erdmann noch einige zweckmässige Verbesserungen angebracht. Nachdem nämlich der Untersuchungs-Gegenstand mit Salzsäure ausgekocht, der Auszug durch Leinwand abcolirt und mit Ammoniak übersättigt worden war, vermischt er ihn mit etwas reinem Quarzsand, was bezweckt, dass der Auszug, wenn er damit zur Trockne verdunstet worden ist, einen Rückstand gibt, der sich pulverisiren lässt und woraus dann die Base leichter und vollständiger durch Amyl-Alkohol ausgezogen werden kann. Die vermischten Auszüge mit Amyl-Alkohol müssen ferner mit dem 10 bis 12fachen Volum des mit Salzsäure angesäuerten Wassers wiederholt stark durchgeschüttelt werden, weil wenn man weniger Wasser anwendet, leicht Spuren von der Base in dem Amyl-Alkohol zurückbleiben. Ausserdem hält er es für zweckmässig, sowohl den ersten als auch den später zum Entfetten angewandten Amyl-Alkohol zurückzustellen, um beide im Nothfall nochmals mit der angegebenen Menge des angesäuerten Wassers schüttelnd ausziehen zu können.

Nachdem die salzsaure Lösung durch Amyl-Alkohol entfettet ist, fällt Erdmann Strychnin durch Natron und Morphin durch Ammoniak. Endlich wird die zuletzt erzielte Lösung der Base auf einem möglichst kleinen Raum zur Trockne gebracht, um damit dann um so deutlicher die Reaction darauf anstellen zu können, und dazu eignet sich sehr gut ein kleiner schief liegender Porcellantiegel.

Zunächst vergiftete er eine Katze mit 2 und 3 Kaninchen jedes mit 1 Centigramm salpetersaurem *Strychnin*. Die Katze starb nach 5 und die Kaninchen nach etwa 8 Minuten.

Die Katze wurde erst nach 14 Tagen, wo sie sich in völliger Fäulniss befand vorgenommen, und wurde dann sowohl aus dem Magen als auch aus der Speiseröhre so viel Strychnin abgeschieden erhalten, um durch Schwefelsäure und chromsaures Kali völlig constatirt zu werden. Dieser Versuch war bereits ausgeführt, als Erdmann den Braunstein für die Reaction zweckmässiger als chromsaures Kali erkannt hatte.

Bei den 3 Versuchen mit Kaninchen wurde ebenfalls das Strychnin sowohl aus dem Magen als auch aus der Speiseröhre isolirt erhalten und durch Schwefelsäure und Braunstein sicher erwiesen, ja bei dem letzten Versuche konnte sogar die Farbenveränderung durch Ammoniak und dann mit Säure mehrere Male wiederholt werden. Im Rückenmark fand sich dagegen kein Strychnin vor.

Dann liess Erdmann 3 Kaninchen 3,2 und 1 Decigramm salzsaures *Morphin* verschlucken.

Das Thier, welches 3 Decigrammen erhalten hatte, war nach mehreren Stunden noch nicht gestorben und wurde nun getödtet. Aus dem Magen konnte rein weisses Morphin dargestellt und in den Gedärmen dasselbe nach 4 Wochen noch nachgewiesen werden.

Das zweite Thier, welches 2 Decigrammen verschluckt hatte, starb nicht, aber es wurde 2 Tage lang der Harn davon aufgefangen und auf Morphin untersucht, von dem jedoch nur eine Spur zu erkennen war.

Das dritte Thier, welches nur 1 Decigramm bekommen hatte, wurde nach $3^1/_2$ Stunde durch Verbluten getödtet. In der grossen Menge Blut fand sich nur sehr wenig Morphin. In dem die Harnblase ganz erfüllenden Harn, in dem Gehirn und in dem Rückenmark konnte gar kein Morphin erkannt werden. Im Magen und Dünndarm wurde nur wenig und im übrigen Darmtheile etwas mehr Morphin erkannt. Erdmann folgert daraus, dass das Morphin bei seiner Wirkung auf den Organismus eine Zersetzung erfahre.

Als Reactionsmittel bediente Erdmann sich dabei des Gemisches von Schwefelsäure und Salpetersäure (Jahresberichte XXI,) und er unterstützte dabei die Wirkung noch zweckmässig durch gelindes Erwärmen.

Aus diesen Resultaten folgert Erdmann, dass sich seine Methode vollkommen für den Nachweis von Strychnin und Morphin auch in gerichtlichen Fällen eigne.

Palm (Pharmac. Zeitschrift für Russland I, 4) hat ferner die Methode der Ausmittelung organische Basen von v. Uslar & Erdmann geprüft und er hat sie bestimmt anwendbar und empfehlenswerth befunden. Es gelang damit sowohl Strychnin und Morphin, als auch Coniin und Nikotin nachzuweisen. Inzwischen knüpft er wegen der beiden letzteren und anderen flüchtigen Basen dieselben Bedenken, wie ich im vorigen Jahresberichte, daran, dass nämlich diesel-

ben, wenn auch weniger flüchtig als Wasser, doch mit demselben beim Verdunsten sich verflüchtigen könnten. Er hält es daher für zweckmässiger, das Verdunsten schon mit dem noch sauren Auszuge bis zur weichen Extractconsistenz auszuführen. Ausserdem ist Palm besorgt, dass Salzsäure, namentlich in etwas grosser Menge, leicht eine Zersetzung von Nikotin und Coniin hervorbringen könnte, und er empfiehlt daher die Anwendung von Phosphorsäure, anstatt Salzsäure, nachdem er sich durch Versuche überzeugt hatte, dass sie dem Amyl-Alkohol die Basen eben so gut entzieht, wie die Salzsäure, und er schlägt vor, die Untersuchung überhaupt in folgender Art auszuführen:

Man versetzt die zu untersuchenden Massen mit Wasser, welches mit Phosphorsäure schwach sauer gemacht worden ist, bis zum dünnen Brei, digerirt diesen bei + 60 bis 80° ein bis 2 Stunden lang, colirt durch Leinwand, zieht den Rückstand noch Mal mit Phosphorsäure-haltigem Wasser aus, colirt wieder, vereinigt beide Auszüge und verdunstet sie zuerst über freiem Feuer und späterhin auf einem Wasserbade bis zur weichen Extractconsistenz. Dann wird dieser Rückstand mit Ammoniakliquor bis zum geringen Ueberschuss versetzt, 3 — 4 Mal mit heissem Amyl-Alkohol ausgezogen, die Auszüge durch mit Amyl-Alkohol befeuchtetes Papier filtrirt, das Filtrat in einem cylindrischen Gefässe mit Phosphorsäure-haltigem Wasser stark geschüttelt, wodurch man eine Lösung von Fett und Farbstoff in Amyl-Alkohol und eine Lösung der etwa vorhandenen Basen in Gestalt von phosphorsauren Salzen in Wasser über einander geschichtet bekommt. Diese letztere trennt man von der ersteren durch eine Pipette oder einen Scheidetrichter, zieht aus derselben durch wiederholtes Schütteln mit neuen Amyl-Alkohol Portionen einen mit aufgelösten Gehalt an Fett und Farbstoffen aus, bis man zuletzt eine farblose Flüssigkeit hat, die das phosphorsaure Salz der etwa vorhandenen Base aufgelöst enthält. Diese Lösung wird durch Verdunsten concentrirt, der Rückstand mit Ammoniak bis zum geringen Ueberschuss versetzt, die dadurch frei gemachte organische Base durch Schütteln mit heissem Amyl-Alkohol wiederholt ausgezogen und die abgesonderte Lösung derselben in diesem Amyl-Alkohol auf dem Wasserbade verdunstet, wobei die Base oft schon so rein zurückbleibt, dass mit ihr die constatirenden Reactionen sogleich angestellt werden können.

Strychninum. Die im Jahresberichte XX, und XXI, mitgetheilte Angabe von Wormsley, dass die bekannte Reaction des *Strychnins* durch chromsaures Kali und Schwefelsäure in demselben Grade undeutlicher und unbestimmter werde, je grössere Mengen von Morphin damit vermischt vorkommen, ist von Reese (Americ. Journ. of. Pharmac. 1862 p. 212 und Chemic. News. 1862. p. 316) einer experimentellen Prüfung unterzogen und richtig befunden worden. Hervorgerufen wurde diese Prüfung in Folge der gerichtlichen Untersuchung einer Leiche auf Strychnin, bei der die moralische Ueberzeugung vorlag, dass sich Strychnin darin finden müsse, dieses aber durch jene Probe mit chromsaurem Kali und Schwefelsäure nicht deutlich nachzuweisen war. Reese überzeugte sich, dass nach der bekannten Methode von Stas noch $^1/_{1000}$ Gran Strychnin gefunden und durch jene Reaction constatirt werden kann, dass aber in einem solchen Falle durch den Zusatz von einer gleichen Menge von Morphin die Reaction schon sehr geschwächt und durch die doppelte oder dreifache Menge von Morphin ganz verhindert wird, und er suchte daher durch besondere Versuche mit reinem Strychnin und Morphin das Verhältniss zu erforschen, nach welchem dieser Einfluss stattfindet. Er vermochte daher bei den nachfolgenden steigenden Verhältnissen von Morphin auf immer nur weniger Strychnin nachzuweisen:

1	Strychnin	+	1	Morphin	=	$^1/_{50000}$	Grm.
1	„	+	2	„	=	$^1/_{30000}$	„
1	„	+	3	„	=	$^1/_{15000}$	„
1	„	+	4	„	=	$^1/_{10000}$	„
1	„	+	5	„	=	$^1/_{8000}$	„
1	„	+	10	„	=	$^1/_{1000}$	„
1	„	+	20	„	=	$^1/_{500}$	„

Zu gleichen Resultaten gelangte er bei Untersuchung des Mageninhalts von Katzen, die mit Strychnin mit weniger oder mehr Morphin vergiftet worden waren.

Ebenso hat auch Thomas (Americ. Journ. of Pharmac. 1862 p. 227) sogleich darauf gezeigt, dass sich das Strychnin noch unzweideutig durch Schwefelsäure und chromsaures Kali oder Kaliumeisencyanid erkennen lässt, selbst wenn das Morphin 3 Mal mehr als das Strychnin beträgt.

Dagegen mache ich hier auf einen viel eher möglichen Irrthum aufmerksam, der eintreten könnte, wenn man es, wiewohl nicht leicht denkbar, mit Hydrastin zu thun hätte. Vergl. „Hydrastis canadensis“ in der Pharmacognosie S. 59.

Metamorphin. Ueber diese von Wittstein (Jahresber. XX,) aufgestellte und dann von Hager (Jahresberichte XXI,) fraglich gemachte Base im Opium spricht sich Ludwig (Zeitung des Nordd. Ap. Ver. 1862 Nr. 11) dahin aus, dass man sie wohl noch nicht als eine eigenthümliche Base, sondern bis auf Weiteres vielmehr als eine isomerische Modifikation vom Morphin betrachten könne, und er gründet diese

Beurtheilung auf eine Nachrechnung der von Wittstein in dem salzsauren Salz gefundenen Menge von Salzsäure, welche, wenn man sie nicht, wie Wittstein, nach dem bei + 100° getrockneten salzsauren Metamorphin mit dem lufttrocknen, sondern mit dem ebenfalls bei + 100° getrockneten salzsauren Morphin vergleiche, nur eine Differenz von 0,857 Procent herausstellt, die wegen ihrer Geringfügigkeit wohl aus einer noch nicht völligen Reinheit des Salzes zu erklären sei.

Veratrinum. Das *Veratrin* bildet, wie Trapp (Pharmac. Zeitschrift I, 28) gefunden hat, mit concentrirter Salzsäure eine farblose Lösung, welche aber beim Kochen allmählig und endlich so intensiv roth wird, wie die Lösung von übermangansaurem Kali, und die rothe Färbung verändert sich nicht bei mehrere Wochen langem Stehen. Diese Reaction gibt sowohl das ganz reine als auch das officinelle Veratrin und ist für Veratrin eben so charakteristisch als empfindlich, indem sie mit sehr geringen Spuren von Veratrin hervorgebracht werden kann. (Eine ähnliche Reaction bringen bekanntlich auch Schwefelsäure und Salpetersäure mit Veratrin hervor.

Chininum. Bekanntlich unterscheidet sich das *Chinin* = $C^{40}H^{48}N^2O^4$ von dem *Cinchonin* = $C^{40}H^{48}N^2O^2$ nur durch 2 Atome Sauerstoff, und hat man schon lange daraus den Schluss gezogen, dass in den Chinabäumen zuerst immer nur eine dieser stets gesellig vorkommenden Basen entstehe, gewöhnlich das Cinchonin, was ich dann mehr oder weniger in die andere verwandele, aber umgekehrt auch, dass aus zunächst entstandenem Chinin durch Reduction das Cinchonin hervorgehe. Mit den aus den Rinden dargestellten Basen mögen nun auch wohl schon häufig Versuche angestellt worden sein, um mit ihnen die Verwandlung der einen in die andere durch Oxydation oder Reduction künstlich zu bewirken, aber es lag uns bisher nur erst eine Mittheilung darüber von Schützenberger (Jahresbericht XVIII,) vor, in Folge welcher derselbe die Oxydation mit salpetriger Säure versuchte, wodurch er aus dem Chinin ein *Oxychinin* = $C^{40}H^{48}N^2O^6$ und aus dem Cinchonin wirklich eine wie das Chinin zusammengesetzte Base = $C^{40}H^{48}N^2O^4$ bekam, die aber wegen ihrer Eigenschaften nur als eine isomerische Modifikation von dem natürlichen Chinin angesehen werden konnte.

Dieselbe Modifikation von Chinin, was aber noch durch genaue vergleichende Prüfungen erwiesen werden muss, scheint nun auch Strecker (Annal. der Chem. und Pharmac. CXXIII, 379) aus dem Cinchonin hervorgebracht zu haben, aber auf einem ganz andern und zwar indirecten Wege, nämlich in ähnlicher Weise, wie man Alkoholsäuren in Glycolsäuren und Tricolsäuren zu oxydiren gelernt hat (Jahresber. XVIII, und XXI), also dadurch, dass man in den Säuren Wasserstoff gegen Chlor, Brom und Jod auswechselt und diesen Salzbilder durch Silberoxyd oder Kali daraus wieder wegnimmt, wobei die Bestandtheile von Wasser und der Sauerstoff der letzteren dafür eintreten. Für diesen Endzweck bereitete Strecker daher nach Laurent's Methode (Jahresberichte IV,) zunächst ein.

Bibromcinchonin = $C^{40}H^{44}Br^2N^2O^2$ dadurch, dass er salzsaures Cinchonin mit Brom übergoss, nach stattgefundener Reaction das überschüssige Brom mit etwas Alkohol entfernte, den Rückstand in Alkohol löste, Ammoniak zusetzte und durch Verdunsten krystallisiren liess. Das erhaltene krystallisirte Product zeigte sich bei der Analyse als wahres Bibromcinchonin.

Als er dann dieses Bibromcinchonin in Alkohol löste und die Lösung mit Silberoxyd oder Kali und Wasser behandelte, entstand entweder Bromsilber oder Bromkalium, und wurde die mit Kali erhaltene Flüssigkeit mit Kohlensäure gesättigt, der Alkohol weggedunstet, das Alkalisalz durch Wasser ausgezogen und der Rückstand mit Alkohol krystallisirt, so bekam Strecker eine Base, welche sich bei der Elementar-Analyse gerade so wie Chinin zusammengesetzt zeigte, und welche er, da sie in den Eigenschaften, gleichwie die von Schützenberger dargestellte Base, wesentlich von dem natürlichen Chinin abweicht, bis auf Weiteres

Oxycinchonin nennt. Aber klar ist hier die Bildung desselben nicht, denn nach der Gleichung

$$\left.\begin{matrix} C^{40}H^{44}Br^2N^2O^2 \\ \hline 2KH \end{matrix}\right\} = \left\{\begin{matrix} C^{40}H^{48}N^2O^4 \\ 2KBr \\ \hline 2O \end{matrix}\right.$$

bleiben 2 Atome Sauerstoff übrig, deren Verwendung nicht erklärt erscheint, und hätte Strecker nicht die Base analysirt und nur 4 Atome Sauerstoff darin gefunden, so hätte man vermuthen können, dass sich durch jene Operation das von Schützenberger dargestellte Oxychinin = $C^{40}H^{48}N^2O^6$ gebildet haben würde. Wo also die 2 Atome Sauerstoff geblieben sind, muss noch nachgewiesen werden. Stellt man dagegen Monobromcinchonin = $C^{40}H^{46}BrN^2O^2$ dar, so muss daraus durch Kali nach

$$\left.\begin{matrix} C^{40}H^{46}BrN^2O^2 \\ \hline KH \end{matrix}\right\} = \left\{\begin{matrix} C^{40}H^{48}N^2O^4 \\ \hline KBr \end{matrix}\right.$$

gerade auf Bromkalium und eine nach der Formel des Chinins zusammengesetzte Base ent-

stehen, aber wie schon angeführt, hat Strecker sein Bromcinchonin analysirt und darin $_2\dot{H}$ gegen $_2\dot{B}r$ ausgewechselt gefunden.

Die neue Base bildet farblose Krystallblätter, löst sich nur wenig in Aether, leicht in Säuren und bildet damit keine krystallisirbar saure, sondern nur neutrale Salze, die auch nur schwer zu krystallisiren sind, und am leichtesten krystallisiren davon das schwefelsaure und das oxalsaure Salz. Die Lösungen der Salze fluoresciren nicht so, wie die der gewöhnlichen Chininsalze, auch färbt sich die Lösung des salzsauren Salzes durch Chlor und Ammoniak nicht grün. Die Lösung in Salzsäure gibt mit Platinchlorid einen hellgelben flockigen Niederschlag, der sich schwer in heissem Wasser, aber leicht in Alkohol und Aether auflöst.

Dieses Oxycinchonin haben wir also als eine fünfte Modification von der typischen Formel des Chinins der im Jahresberichte XVII, aufgestellten Reihe davon anzuschliessen.

Im vorigen Jahresberichte, S. 41, habe ich nach Flückiger angegeben, dass man das *Chinin* in Gestalt seines schwefelsauren Salzes noch deutlich durch das bekannte Schillern erkennen könne, selbst wenn sich ein Theil des Salzes in 8000 Theilen Wasser aufgelöst befände. Die wunderbar empfindliche Spectral-Analyse (Jahresberichte XXI,) hat Flückiger (Schweiz. Zeitschrift für Pharmac. VII, 22) sogleich auf den Gedanken gebracht, die Grenze der Erkennung des Chinins durch das Schillern auch mit jener optischen Reaction weiter zu verfolgen.

Wie schon angeführt, so kann man schon ohne Weiteres durch das Schillern $^1/_{8000}$ Chinin erkennen; versetzt man aber, wie Flückiger jetzt gefunden hat, die Lösung des schwefelsauren Chinins mit etwas überschüssiger Schwefelsäure, so kann das Schillern noch bei Gegenwart von $^1/_{100000}$ Chinin bemerkt werden, wenn man die Lösung in ein gewöhnliches Reagensrohr füllt, dasselbe dem directen Sonnenlichte aussetzt und ein Blatt schwarzes Papier daran hält, aber bei stärkererer Verdünnung verschwindet auch dann das Schillern, kann aber darauf sofort hervorgerufen werden, wenn man durch eine Linse ein Bündel Lichtstrahlen seitlich oder von oben in die Flüssigkeit fallen lässt, indem sich dann mit der grössten Schärfe ein blauer Lichtkegel bemerklich macht, selbst wenn die Lösung nur noch $^1/_{200000}$ Chinin enthält, aber bei günstiger Beleuchtung sorgfältiger Ausführung des Versuchs, Anwendung einer stark vergrössernden Loupe, möglichster Brennweite, weissem Glase und dunklem Hintergrunde kann die Grenze der Erkennung desselben bis zu $^1/_{400000}$ bis $^1/_{500000}$ Chinin mit völliger Sicherheit jedoch nur bis zu $^1/_{200000}$ Chinin hinausgeschoben werden, so dass man 2 bis 4 Tausendstel von 1 Milligramm Chinin dadurch sicher erkennen kann. Doch darf diese in theoretischer Beziehung so interessante Eigenschaft des Chinins zur practischen Feststellung desselben nur als ein sehr wichtiges Kennzeichen mit angesehen, als solches aber nicht überschätzt wenden, indem Aesculin und Chlorophyll sich gegen Licht bekanntlich ähnlich verhalten.

Chininum sulphuricum. Ueber den variirenden Gehalt an Wasser, welches das gewöhnliche *schwefelsaure Chinin* enthält, und über einen practischen Anhaltepunkt, ihn für den Arzneigebrauch in practischer Weise fixiren zu können, sind non Millon und Commaille (Journ de Pharmac. et de Ch. XLII, 377) verschiedene Prüfungen angestellt worden.

Nach den Versuchen von Jobst & Hesse (Jahresberichte XXI,) welche jenen Chemikern unbekannt gewesen zu sein scheinen, verliert bekanntlich das vollkommen krystallisirte und an der Luft noch nicht veränderte Salz $= C^{40}H^{48}\ddot{N}O^4) + {}_2\dot{H}\ddot{S} + {}_{15}\dot{H}$ allmälig 11 Atome oder 11,226 Procent Wasser und darauf beim Erhitzen bis zu + 120° noch 4 Atom oder 4,598 Procent Wasser, worauf das rückständige Salz $= (C^{40}H^{48}\ddot{N}^2O^4)^2 + {}_2\dot{H}\ddot{S}$ ist. Dieses Salz, was man wasserfreies schwefelsaures Chinin nennen kann, weil die 2 der Schwefelsäure beigesetzten Wasseratome der chemischen Constitution des Salzes angehören und nicht daraus weggehen, wenn man es bis zu + 150° oder noch darüber hinaus und bis zur Zerstörung erhitzt. Diese Angaben finden durch Millon's und Commaille's Versuche ihre Bestätigung, nur dass sie dem bei + 120° entwässerten Salz die Formel $= \ddot{S}, {}_2(C^{40}H^{48}\ddot{N}^2O^4,\dot{H})$ geben, welche nur verdruckt sein kann, und dass sie den Verlust des über Schwefelsäure getrockneten Salzes an Wasser beim Erhitzen bis zu 120° nicht = 4,598, sondern = 4,64 bis 4,84 Procent fanden. Als sie dann 5 verschiedene Proben des schwefelsauren Chinins aus Apotheken aus Algerien auf die Quantität von Wasser prüften, die sie beim Erhitzen derselben bis zu + 100° verloren, fanden sie der Reihe nach 5,16 5,72 11,15 11,79 13,3 Procent. Die beiden ersteren waren also beinahe das von Jobst und Hesse aufgestellte luftbeständige Salz $= (C^{40}H^{48}\ddot{N}^2O^4)^2 + {}_2\dot{H}\ddot{S} + {}_4\dot{H}$, indem das erstere nur 0,562 und das zweite 1,122 mehr Wasser enthielt, als dieser Formel entspricht, während die übrigen schon mehr oder weniger verwittert waren, was auch gar nicht anders sein kann, da bekanntlich das vollkommen krystallisirte Salz so leicht schon an der Luft verwittert und zuletzt nach Jobst und Hesse selbst das 4 Atome Krystallwasser enthaltende Salz zurücklassen soll, indem ferner

die Chininfabrikanten das producirte Salz ungleich trocknen, ehe sie es in den Handel bringen, und indem es nachher darin bei dem Droguisten und Pharmaceuten je nach der Art und Dauer der Aufbewahrung immer noch mehr Wasser verliert, so dass zum Nachtheil der Apotheker und Patienten wohl keine Probe des Handels gleich viel Wasser enthalten dürfte. Gleichwie Jobst und Hesse sind daher auch Millon und Commaille und wohl mit Recht der Ansicht, dass dieser Wassergehalt fixirt werden müsse. Die Ersteren Chemiker empfehlen das leicht herstellbare und angeblich luftbeständige $(C^{40}H^{18}N^2O^4)^2 + {}_2\dot{H}\ddot{S} + {}_4\dot{H}$, inzwischen scheint auch dieses Salz nicht luftbeständig zu sein, indem einerseits dasselbe nach den Versuchen von Millon und Commaille über Schwefelsäure allerdings bei + 30° noch 1 Atom Wasser verlor, aber anderseits ein durch Erhitzen bis zu + 120° völlig entwässertes Salz = $(C^{40}H^{18}N^2O^4)^2 + {}_2\dot{H}\ddot{S}$ aus der Luft in 5 Tagen 28,77, ein anderes schwefelsaures Chinin, welches 18 Procent Wasser enthielt, in 10 Tagen dazu noch 14 und ein drittes schwefelsaures Chinin, welches 5,91 Procent Wasser enthielt, dazu noch 33 Procent Wasser aufnahm, ohne dass die Salze ein wirklich verschiedenes Ansehen dadurch bekamen. Diese Resultate erscheinen unerklärlich, indem das vollkommen krystallisirte Salz nach Jobst und Hesse höchstens nur 17,348 Procent Wasser enthalten kann, und verdienen sie daher einer experimentellen Nachprüfung um so mehr, als man in Folge derselben sowohl gar sehr betrogen werden könnte, als auch ein Salz von einen bestimmten Wassergehalte wohl herstellbar, aber nicht einfach zu erhalten sein würde.

Bei der Revision einer Apotheke wurde das *schwefelsaure Chinin* in der bekannten Weise mit Aether und Ammoniak auf Cinchonin geprüft und dieses auch deswegen darin angenommen, weil das Chininsalz sich in dem Aether und Ammoniak anfangs zwar völlig löste, die Lösung aber bald kleine Flöckchen abschied und nun beim Schütteln zu einer weissen trüben Gallert erstarrte. Als der Besitzer der Apotheke Roger (Repert. de Pharmac. 1861. Dec.) dem Versuch wiederholte, bekam er dasselbe Resultat, setzte er aber noch so viel Alkohol zu, dass derselbe 3 Theile gegen 1 Theil Aether betrug, so blieb die entstandene Lösung völlig klar, selbst wenn er noch weniger Alkohol gegen den Aether anwandte. In Folge dessen hält er das geprüfte Chininsalz für frei von Cinchonin und es eben daher zur Vermeidung von Täuschungen für erforderlich, bei solchen Prüfungen dem Aether ein wenig Alkohol zusetzen.

Meiner Ansicht nach muss jedoch nur reiner Aether angewandt und jeder Gehalt an Alkohol darin vermieden werden, wenn man nicht Cinchonin, wo es vorhanden ist, verkennen will. Ist Cinchonin in einer nur irgendwelche Bedeutung habenden Quantität vorhanden, so wird es gleich von Vorn herein ungelöst bleiben und dadurch erkannt werden, und die von Roger's zur Sprache gebrachte nachherige Ausscheidung hat offenbar keinen andern Grund gehabt, als die Anwendung von zu wenig Aether. Die zunächst ausgeschiedenen Flöckchen könnten möglicherweise Chinidin (was sich bekanntlich noch schwerer als Chinin in Aether löst und krystallinisch daraus abscheidet) gewesen sein und das gallertartige Erstarren der Flüssigkeit ist ja nur eine Eigenschaft des aus Aether nicht krystallisirbaren Chinins, wie jeder weiss, der eine Lösung von Chinin in Aether langsam und im Proberohr freiwillig hat verdunsten gelassen. Hätte Roger also noch etwas reinen Aether, anstatt Alkohol, zugefügt, so würde die ursprüngliche Lösung wohl klar geblieben oder nach erfolgter Trübung und Erstarrung wieder völlig klar geworden sein.

Inzwischen hat Kerner (N. Jahrbuch für Pharmacie XVII, 305) eine Reihe von Versuchen über die Prüfung des schwefelsauren Chinins auf andere Chinabasen angestellt, woraus folgt, dass weder diese Aetherprobe noch einige andere vorgeschlagene Proben in allen Fällen ein sicheres und befriedigendes Resultat geben können.

Kerner spricht der Prüfung des schwefelsauren Chinins auf Cinchonin und Cinchonidin durch Aether keineswegs allen Werth ab, aber er findet sie nicht genügend und ausreichend, weil sie die übrigen Modifikationen vom Chinin und Cinchonin (Jahresberichten XVIII, XX, und XXI,) unberücksichtigt lasse, und weil die Probe mit Aether ausserdem durch zufällige Umstände leicht Täuschungen veranlassen kann, wohin er namentlich das opodeldocartige Gelatiniren der Aetherlösung zählt, die dabei oft klar und durchsichtig bleibe, häufig aber auch von Luftblasen so netzartig durchzogen werde, dass sie ein krystallinisches Ansehen darbiete und eben dadurch unbegründet den Schluss auf Chinidin machen lassen könne. Dagegen liessen ihm dann angestellte vielseitige Versuche, deren umfangreiche Erörterung in der Abhandlung oder in meinen grösseren Bericht nachgelesen werden muss, in dem Ammoniakliquor von 0,960 specifischen Gewicht ein vortreffliches Mittel erkennen, um das schwefelsaure Chinin auf alle anderen Chinabasen zu prüfen. Man bereitet dazu eine bei + 15° gesättigte Lösung des zu prüfenden schwefelsauern Chinins in Wasser und versetzt davon 5 Volumtheile mit 7 Volumtheilen von dem Ammoniakliquor; beim Versetzen entsteht von sich ausscheidendem

Chinin ein weisser Niederschlag, der sich aber, wenn er reines Chinin ist, beim Umschütteln vollkommen klar wieder auflöst. Alle anderen Chinabasen bedürfen dazu eine viel grössere Menge von Ammoniakliquor, und bei ihrer Gegenwart bleibl also je nach der Menge wenigstens eine Trübung aber auch ein flockiger oder pulveriger Rückstand übrig.

Chininum hypophosphorosum. Die im vorigen Jahresberichte, S. 159, für das *unterphosphorigsaure Chinin* gedruckte Formel muss in $C^{40}H^{48}N^2O^4 + \dot{P} + 3\dot{H}$ verändert werden, nach welcher das Salz 83,02 Procent Chinin, 10,08 Procent unterphosphorige Säure und 6,89 Proc. Wasser enthält.

Chinoidinum. Während Chinin und Cinchonin (Jahresberichte XVII,) mit Phosphormolybdänsäure einen blassgelben Niederschlag gaben, der durch Kalilauge die weissen Hydrate von Chinin und Cinchonin ausscheidet, soll das *Chinoidin* nach der „Pharmaceutischen Zeitung 1862 No. 2“ mit Phosphormolybdänsäure einen schmutzig gelbgrünen Niederschlag hervorbringen, der durch Kalilauge dem Berlinerblau ähnlich blau wird. Der diese Reaction bewirkende Bestandtheil ist nicht erforscht und offenbar besteht dieselbe in einer Reduction der Phosphormolybdänsäure.

Ludwig (Pharmaceutische Zeitung 1862 No. 15) untersucht die Frage, ob der Name dieses Arzneikörpers *Chinoidin* oder *Chinioidin* oder *Chiniodin* geschrieben werden sollte, welche Namen bekanntlich stets wechselnd gebraucht werden, und er entscheidet sich dabei für „Chinoidin“, weil der Entdecker dieses Arzneikörpers, Sertürner, diesen Namen dafür gegeben habe, und er auch von allen 3 als der zweckmässigste erscheine.

Betacinchoninum. In den Jahresberichten XX, und XXI, habe ich die Angabe von Schwabe über eine neue Modification vom Cinchonin, die er *Betacinchonin* nannte, ausführlich vorgelegt. Durch eine sehr genaue Vergleichung des in Chininfabriken abfallenden Cinchonins mit dem selbst aus Chinoidin dargestellten vermeintlichen Betacinchonin hat Hesse (Annal. der Chem. und Pharmac. CXXII, 226) es wohl ausser allen Zweifel gesetzt, dass das Betacinchonin nichts Anderes als das längst bekannte und primitiv natürliche

Cinchoninum ist, von dem er dann mehrere Eigenschaften des *Cinchonins* selbst und seiner Salze studirt und genauer festgestellt hat.

Berberinum. Das *Berberin* scheint eine vielen und sehr verschiedenen Pflanzen angehörige Base zu sein. Nachdem dasselbe durch Buchner schon lange als Bestandtheil der Berberitzenwurzel bekannt gewesen war, entdeckten es Bödecker (Jahresber. VIII,) in der Wurzel von Cocculus palmatus, Perrins (Jahresb. XII,) in dem Holz von Coscinium fenestratum, und Stenhouse (Jahresb. XV, und XVIII, in der Rinde von Coelocline polycarpa. Die erste Pflanze gehört den Berberideen, die zweite den Menispermeen und die dritte den Anonaceen an, und jetzt ist dasselbe auch in 2 Banunculacern aufgefunden, nämlich von Mahla (Americ. Journ. of Pharmac. March. 1862) in der Wurzel von Hydrastis canadensis, von der es hauptsächlich das unreine Präparat ausmacht, was nordamerikanische Aerzte daraus darstellen lassen und unrichtig *Hydrastin* nennen, und von Perrins (Pharmac. Jour. and Transact. III, 567) endlich in der schönen gelben Wurzel von Xanthorrhiza apiifolia. Der letztere hat auch Mahla's Entdeckung bestätigt und aus der Wurzel von Hydrastis canadensis 4 Proc. nicht ganz reines salzsaures Berberin erhalten, so dass er dieselbe als ein vortreffliches Material für die Darstellung von Berberin erklärt, während Perrins aus 7 Pfund der Wurzel von Xanthorrhiza apiifolia nur 52 Gran reines salpetersaures Berberin bekam.

Berberinum muriaticum ist, wie schon in der Pharmacognosie speciell erwähnt wurde, der Körper, welcher, wenn auch noch nicht völlig rein so doch im Wesentlichen, in Nordamerika unter dem nunmehr dafür unrichtigen Namen *Hydrastin* angewandt wird.

In einer späteren Abhandlung weist Perrins (Journal of the Chemic. Soc. XV, 339) nach, dass das Berberin noch weiter verbreitet vorkommt, namentlich hat er es gefunden in dem *Woodimpar*, einem Farbholze von Assam, in der *Raiz de Sao Joao*, einer Wurzel aus Rio Grande, in der Wurzel von *Coptis Teeta* (Jahresb. XII, 92) und in der Rinde von *Xanthoxylum caribaeum* s. Clava Herculis, worin es jedoch 1826 schon Chevallier & Pelletan gefunden, aber nicht richtig erkannt und

Xanthopikrit genannt hatten, welcher Körper also als eigenthümlich nun wegfällt, und wo nach auch Buchner gerade nicht als der erste Entdecker des Berberins angesehen werden kann.

Perrins hat mehrere einfache und Doppelsalze vom Berberin dargestellt, beschrieben und analysirt, und er glaubt für das reine Berberin die Formel $C^{40}H^{31}NO^8$ als richtig aufstellen zu müssen, welche also mit der von Fleitmann (Jahresberichte VI,) und Bödecker (Jahresber. VIII,) $= C^{42}H^{36}NO^9$, welche Gerhardt darauf zu $C^{42}H^{38}NO^{10}$ umrechnete, die dann von Will und Henry (Jahresberichte XX,) bestätigt gefunden wurde, nicht übereinstimmt.

3. Eigenthümliche neutrale organische Stoffe.

Pepsinum. Das *Pepsin* ist von Brücke (Sitzungsberichte der K. K. Acad. d. Wiss. zu Wien XLIII, 601) in Gestalt einer Lösung, wie es scheint, rein oder doch jedenfalls reiner und mit den vitalen Wirkungen kräftiger ausgestattet dargestellt worden, als von allen seinen Vorgängern, und aus den Reactionen, welche Brücke von der Lösung angibt, scheint zu folgen, dass das Pepsin auch nicht, wie man bisher annahm, in die Reihe der Albuminstoffe gehört. Daher betrachtet er auch die Resultate der von Vogel (Jahresberichte XVII,) und von Schmidt (Jahresberichte XII,) dargestellten und von denselben analysirten Körper als Gemische, aber nicht als dem wahren Pepsin angehörig.

Die Bereitung der erwähnten Lösung gründet sich auf das Ausziehen des Pepsins aus den Schleimhäuten des Schweinemagens, mechanisches Binden desselben an einen festen Körper, womit es sich aus der Lösung abscheidet, und Ausziehen des festen Körpers mit Zurücklassung des Pepsins in Lösung, überall mittelst Agentien, durch welche die vitalen Kräfte des Pepsins nicht vernichtet werden. Ganz geeignet fand Brücke für das erste Ausziehen verdünnte *Phosphorsäure,* für das mechanische Binden und Ausfällen zuerst phosphorsauren Kalk und darauf reines *Cholesterin* und für die Entfernung desselben endlich wasserhaltigen *Schwefeläther.* Die Operation damit selbst ist nun folgende:

Die vom Schweinemagen abpräparirte Drüsenhaut wird mit der Phosphorsäure wiederholt bei + 38° digerirt, bis sie vollständig zerfallen ist, die abgeseihten und vermischten Flüssigkeiten mit Kalkwasser in so weit gesättigt, dass Lackmuspapier nur eben noch violett darin wird der ausgeschiedene phosphorsaure Kalk abfiltrirt und ausgepresst. Dieser phosphorsaure Kalk enthält fast alles Pepsin mechanisch gebunden und hat daher die davon abgeschiedene Flüssigkeit kaum noch eine verdauende Wirkung. Der ausgepresste phosphorsaure Kalk hat ferner wegen seiner Zusammensetzung = $\dot{Ca}^3\ddot{P}$ und wegen des gebundenen Pepsins eine schleimige Beschaffenheit, und rührt man ihn mit Wasser an, so erhält man durch vorsichtiges Versetzen unter Umrühren mit Phosphorsäure zwar sandig sich absondernden $\dot{Ca}^2\dot{H}\ddot{P}$ und eine kräftig verdauend wirkende Lösung von Pepsin, aber nicht rein. Man löst den ausgepressten pepsinhaltigen phosphorsauren Kalk daher in verdünnter Salzsäure ganz auf, fällt ihn nochmals wie vorhin durch Kalkwasser, filtrirt ihn ab und presst ihn aus, löst ihn wieder in verdünnter Salzsäure, filtrirt diese Lösung in eine grössere Flasche, stellt eine lange Trichterröhre bis auf deren Boden hinein und giesst durch dieselbe eine kalt gesättigte Lösung Cholesterin in einer Mischung von 4 Theilen 95 volumprocentigem Alkohol und 1 Theil Aether allmälig hinzu, bis das sich ausscheidende und an der Oberfläche der Flüssigkeit in Gestalt eines weissen Schlammes ansammelnde Cholesterin etwa die Dicke eines Zolls erreicht hat. Nun wird die Trichterröhre herausgezogen, der Inhalt in der verschlossenen Flasche anhaltend durchgeschüttelt, darauf filtrirt, der Inhalt des Filtrums mit Wasser ausgewaschen, bis das Waschwasser nicht mehr weder sauer reagirt noch salpetersaures Silber trübt, worauf man Cholesterin mit (angeblich) mechanisch anhaftendem Pepsin hat. Dasselbe wird noch feucht mit einem durch Schütteln mit Wasser wasserhaltig gemachten Aether so oft wiederholt schüttelnd behandelt, bis das Cholesterin völlig aufgelöst und durch das Abgiessen der wiederholt erneuten Aetherportionen entfernt worden ist. Dabei bleibt nun die reine Lösung von Pepsin in Wasser übrig, die man von einigen darin schwimmenden schleimigen Flocken abfiltrirt und woraus man dann noch den absorbirten Aether durch Stehen in einem offen Glase an der Luft verdunsten lässt.

Diese Lösung des Pepsins ist wasserhell, völlig neutral, und hat so kräftig verdauende Wirkungen, dass wenn man 1 Tropfen derselben mit 5 C.C. einer Salzsäure, welche in 1 Liter (etwa 2 Pfund) nur 1 Gramm Säure enthält, vermischt und eine Fibrinflocke hineinwirft diese innerhalb 1 Stunde aufgelöst wird.

Diese Lösung wird ferner nicht gefällt durch Salpetersäure, Jodtinctur, Gerbsäure und Quecksilberchlorid, woraus deutlich und bestimmt folgt, dass das Pepsin kein Albumin- oder Proteinstoff ist. Die Lösung wird ferner nicht gefällt durch salpetersaures Silberoxyd (wofern keine Salzsäure darin vorhanden) und Blutlaugensalz; dagegen wird sie gefällt durch Platinchlorid, Bleiessig, Bleizucker, und dass phosphorsaurer Kalk = $\dot{Ca}^3\ddot{P}$ und Cholesterin in ähnlicher Weise, wie Kohle, das Pepsin daraus niederschlagen, folgt aus dem Vorhergehenden von selbst.

Brücke hat das Pepsin aus der Lösung nicht isolirt und weiter chemisch studirt, aber er hat mit der Lösung eine Reihe interessanter Verdauungs-Versuche angestellt, deren Resultate ich hier der physiologischen Chemie überweisen muss.

Elixir Pepsini compositum. Für ein so genanntes Elixir gibt Hager (Pharmac. Centralhalle III, 576) folgende Vorschrift:

R. Pepsini pt. 5.
Syrupi cort. Aurant. pt. 50.
Tinct. Rhei vinos. pt. 10.
Tinct. aromaticae pt. 3.

Tinct. amarae pt. 5.
Spirit. Vini gallici
Vini hispanici aa pt. 50.
m.

Man kann dabei fragen: sollte in diesem die Esslust und die Verdauung befördernden Elixir, von dem vor jeder Mahlzeit 1 bis 2 Theelöffel voll genommen werden sollen, das Pepsin seine vitalen Kräfte wohl lange bewahren? Wahrscheinlich nicht, und dann ist das Pepsin nur ein nutzloses und das Elixir unnöthig vertheuerndes Ingredienz, während die übrigen Bestandtheile die Wirkungen nicht verfehlen. Einen ähnlichen Vorwurf machte bekanntlich Berthé (Jahresberichte XVII,) selbst dem

Syrupus Pepsini Corvisart, wozu ich jetzt aus Guibert's „Hist. des nouveaux médicaments etc. p. 63" die Vorschrift mittheilen kann:

Man löst 6 Grammen Pepsin in 20 Grammen kaltem Wasser und vermischt die filtrirte Lösung mit 70 Grammen Syrupus Cerasorum acidulorum. Ungefähr 15 Gran davon enthalten 1 Gran Pepsin.

4. Zellstoff.

Gossypium fulminans. Eine nie misslingende Bereitung der *Schiesswolle*, welche also stets in Aether auflöslich ist und ein gutes Collodium gibt, wird nach Luchs (Polyt. Journal CLVI, 63) auf folgende Weisse erhalten:

Man bringt 40 Pfund englischer Schwefelsäure in einen hinreichend geräumigen irdenen Topf, schüttet 18 Pfund ziemlich fein zerstossenen rohen englischen Salpeter hinein, rührt alles mit einem hölzernen Knüppel gut durcheinander, lässt diese Materialien 10 Minuten lang wechselseitig auf einander einwirken, arbeitet nun mittelst des hölzernen Knüppels 2 Pfund Baumwolle in faustgrossen, aufgelockerten Ballen rasch nach einander in die Mischung und überlässt die Masse nun so sich selbst, bis etwas von derselben herausgenommen, mit Wasser ausgewaschen und stark ansgedrückt sich leicht und vollständig in einer Mischung von 2 Theilen Aether und 1 Theil Alkohol vollständig auflöst. Erst wenn die Masse diese Probe besteht, wird dieselbe mittelst des Knüppels aus dem Topf genommen, in vieles Wasser gebracht, die sich aussondernde Schiesswolle vollständig ausgewaschen, zwischen Leinwand gepresst, wieder in den gereinigten Topf gebracht, darin mit Alkohol so übergossen, dass derselbe etwas darüber steht, damit bedeckt 24 Stunden lang stehen gelassen, der stark gelb gefärbte Alkohol wieder abfliessen gelassen und ausgepresst. Wird nun 1 Theil der ausgepressten und noch feuchten Schiesswolle mit 2 Theilen Alkohol und dann mit 15 bis 20 Theilen rectificirten Aether übergossen, so erhält man jedenfalls ein ausgezeichnetes weisses Collodium.

Collodium cum ferro sesquichlorato ist nach der „Oesterr. Zeitschrift für Pharmac. XVI, 178) eine Lösung von 1 Theil krystallisirtem Eisenchlorid ($Fe\ddot{C}l^3 + {}_{12}\dot{H}$?) in 6 Theilen Collodium simplex. Bei dem Auflösen entsteht so starke Erhitzung, dass man das Collodium fortwährend abkühlen und das Eisenchlorid in kleinen Mengen nach einander eintragen muss.

Das Product ist ein rothgelbes, wie Collodium simplex klares und dünnflüssiges Liquidum, was auf der Haut ein gelbes, lange elastisch bleibendes Häutchen zurücklässt.

5. Saccharum. Zucker.

Saccharum grumosum. Wegen der grossen Wichtigkeit, welche der aus Stärke dargestellte *Traubenzucker* für technische Zwecke bereits erreicht hat, und zur Erforschung einer richtigen Theorie über die Entstehung des Traubenzuckers aus Stärke hat Payen (Repert. de Chim. appli. 1862 p. 35) die im Jahresber. XX, 158 vorgelegten und alle früheren Erklärungen als unrichtig darstellenden Angaben von Musculus einer experimentellen Prüfung unterzogen und dabei die folgenden Resultate erhalten, welche die früheren Ansichten bestätigen und denen von Musculus sehr ungünstig erscheinen.

Digerirt man die Stärke mit Wasser und 3 Procent Schwefelsäure selbst in offenen Gefässen $3^1/_2$ bis 5 Stunden lang, so enthält das Product davon 51 bis 83,6 Proc. Traubenzucker und krystallisirt derselbe bei dem letzteren Gehalt vollständig. Das käufliche Dextrin gab bei derselben Behandlung ein Product, welches 84 Proc. Traubenzucker enthielt. Payen schliesst daraus, dass die in Fabriken übliche Behandlung der Stärke in geschlossenen Gefässen demnach nicht erforderlich sei.

Lässt man Diastas (Malz) ganz kalt auf Stärke wirken, so bildet sich nicht, wie angenommen wird, bloss Gummi, sondern ein Product, was selbst 38,2 Proc. Zucker enthalten kann. Diese Frfahrung ist für die Theorie des Keimens wichtig.

Die jetzt aus Kartoffelstärke durch Kochen mit nur 0,7 Proc. Schwefelsäure sehr schön dargestellten Stärkesyrupe des Handels enthalten gut gemacht etwa 11,1 Procent Wasser und in der festen Substanz 41,7 Procent Zucker. In Folge der Anwendung von Schwefelsäure für

die Fabrikation besitzen diese Syrupe zwar nicht den eigenthümlichen Malzgeschmack, aber dafür enthalten sie bis zu 0,31 Procent Gyps und schmecken daher nicht so rein süss, wie mit Malz bereitet. Mit jener geringen Menge von 0,7 Proc. Schwefelsäure kann man übrigens den Gehalt an Zucker bis zu 69 Procent steigern. Die nicht krystallisirenden Syrupe des Handels enthalten bis zu 0,5 Procent Gyps und sind daher für Biere etc. weniger zu empfehlen.

Mannitum. Vergleicht man die Formel des *Mannazuckers* = $C^6H^{14}O^6$ mit der des Traubenzuckers = $C^6H^{12}O^6$, so zeigt sich der erstere nur durch 1 Aequivalent Wasserstoff mehr von dem letzteren verschieden, und würde also jener gebildet werden müssen, wenn es gelänge, dem letzteren das Aequivalent Wasserstoff zu incorporiren. Von dieser Ansicht ausgehend hat Linnemann (Annal. der Chem. und Pharmac. CXXIII, 136) zweckmässige Versuche angestellt, wobei es ihm in der That geglückt ist, den Traubenzucker durch Einschiebung des nöthigen Wasserstoffs in Mannit zu verwandeln.

In der gewöhnlichen Weise jedoch, wie in jüngster Zeit so viele Wasserstoff-Einschiebungen bereits gelungen sind, indem man die zu behandelnde Substanz nur mit Schwefelsäure oder Salzsäure vermischt und Zink hineinbringt, glückt die Einschiebung beim Traubenzucker nicht, aber dagegen wenn man denselben mit dem auf Kosten von Wasser sich oxydirenden Natrium in Gestalt von Natrium-Amalgam behandelt, wodurch natürlich der entstehende Mannit aber so kostbar wird, dass man ihn dadurch für die Praxis nicht herstellen wird, wogegen aber seine Bildung in dieser Weise mehrere andere theoretisch wichtige Seiten darbietet.

Ob jede Art von Glucose (Jahresb. XVIII,) sich dazu eignet, lässt Linnemann dahin gestellt, und am besten gelang ihm der Process mit der Glucose, welche durch Behandeln des Rohrzuckers mit Schwefelsäure entsteht. Die Flüssigkeit wird dann von der Schwefelsäure in bekannter Weise befreit und in eine concentrirte Lösung des entstandenen Zuckers das Natrium-Amalgam gelegt: Das Natrium oxydirt sich dann auf Kosten des Wassers zu Natron und der abgeschiedene Wasserstoff tritt in den Traubenzucker ein, wiewohl sich im Anfange auch etwas davon gasförmig entwickelt, bis die Flüssigkeit durch das Natron schwach alkalisch geworden ist, und hat man der Zuckerlösung vorher ein wenig Natron zugesetzt, so entwickelt sich auch von Anfang an kein Wasserstoffgas. Dabei tritt ziemlich starke Erhitzung ein, die man durch Abkühlen ableiten muss. Nach vollendeter Wirkung wird das Natron in der Flüssigkeit mit Schwefelsäure gesättigt, der Ueberschuss von dieser mit Kreide abgestumpft, die Flüssigkeit verdunstet, das dabei auskrystallisirende schwefelsaure Kali entfernt, der Rest durch Alkohol ausgeschieden, filtrirt und verdunsten gelassen, wobei richtiger Mannit anschiesst.

Auf diese Weise entsteht wahrscheinlich der Mannit auch im Pflanzenreich aus dem immer daneben vorkommenden Traubenzucker.

Melampyrin. Diesen Körper, welcher kürzlich von Eichler (Jahresb. XIX,) untersucht, nach der Formel $C^{12}H^{30}O^{13}$ zusammengesetzt gefunden und als eine Zuckerart erkannt worden war, hat jetzt Gilmer (Annal. der Chem. und Pharmac. CXXIII, 372) einer neuen Prüfung unterworfen, und es hat sich dabei herausgestellt, dass er nach der Formel $C^{12}H^{28}O^{12}$ zusammengesetzt ist, und dass er in allen Beziehungen so mit dem

Dulcin übereinkommt, dass er offenbar mit dieser Zuckerart (Jahresberichte XX,) identisch erscheint.

Glycerinum. Um das *Glycerin* auf Syrupe von Rohrzucker und Traubenzucker zu prüfen, gibt Palm (Wittstein's Vierteljahresschrift XI, 554) folgende Behandlungen an:

a) Man versetzt das Glycerin mit ein wenig verdünnter Schwefelsäure und erhitzt zum Verdunsten des Wassers; tritt dabei zuletzt eine Schwärzung ein, so ist die Gegenwart von Rohrzucker erwiesen, indem Glycerin selbst und Traubenzucker diese Eigenschaft nicht haben.

b) Man versetzt 3 Theile Glycerin mit 1 Theil Kalilauge und erhitzt zum Kochen; findet dabei eine braune Färbung statt, so rührt diese von Traubenzucker her, indem Glycerin und Rohrzucker eine solche Färbung dadurch nicht bewirken.

Zur Entdeckung des Traubenzuckers kann man das Glycerin auch mit alkalischer weinsaurer Kupfervitriollösung vermischen und erhitzen; bei einem Gehalt an Traubenzucker findet dann Ausscheidung von rothem Kupferoxydul statt, was Glycerin selbst und Rohrzucker nicht vermögen.

c) Für die quantitative Bestimmung von Rohrzucker und Traubenzucker wendet man Chloroform an, welches das Glycerin sehr leicht und völlig auflöst, aber nicht jene beiden Zuckerarten, welche daher zurückbleiben und dann sowohl für sich leicht unterschieden und gewogen werden können. Dazu ist jedoch nöthig, dass man das Glycerin vor der Behandlung mit Chloroform durch Erhitzen gehörig entwässert hat.

Glycerinseifen sind Mischungen von Seifen mit Glycerin. Zu einer gleichförmigen Vermischung des letzteren mit den ersteren wird nach Sarg (die neuesten Erfindungen. 1862 No. 3) die zerkleinerte Seife mit ungefähr gleichen Theilen Wasser und Alkohol im Wasserbade erhitzt und der ölförmigen Lösung, nachdem der grösste Theil des Alkohols wieder verdampft worden ist, die gewünschte Menge von reinem Glycerin zugesetzt, gut damit durchgerührt und langsam erkalten gelassen. Je nachdem das Präparat als Wasch- Toillett- oder Schmierseife für kranke Hautstellen dienen soll, wird ein ungleich grosser Zusatz von Glycerin gemacht. Bei der Bereitung kann der Alkohol auch weggelassen werden, aber dann erhält das Product kein so schönes Ansehen und keine so gute Anwendbarkeit.

6. Pinguedines. Fette.

Oleum jecoris Aselli. Das bekanntlich zu vielen und immer noch nicht entschiedenen Ansichten geführte Problem, welchem Bestandtheil der *Leberthran* seine therapeutische Wirkungen verdanke, glaubt Král (Hager's Pharmac. Centralhalle III, 274) jetzt endlich gelöst zu haben. Nach ihm sollen nämlich, was man weder bisher aufgefasst hat noch wohl zu vermuthen Veranlassung haben konnte, die *freien fetten Säuren,* vor allem die Stearinsäure, die Träger der Wirksamkeit des Thrans sein, und er führt zu einem weiteren Beleg für diese Ansicht mehrere mit einem glücklichen Erfolg verlaufene Curen an, bei welchen reine Stearinsäure mit Zucker verrieben gegeben worden waren, für Kinder 1 und für Jünglinge 2—3 Gran Stearinsäure auf 6 Dosen, zweimal täglich 1 Pulver.

Diese Angabe verdient geprüft zu werden, indem, wenn sie richtig befunden werden sollte, dadurch den Patienten, welche Leberthran so anhaltend gebrauchen sollen, eine grosse Erleichterung gewährt werden könnte.

Wie im Jahresberichte XII, mitgetheilt worden, sollten nach Winckler die fetten Säuren im *Leberthran* nicht mit Lipyloxyd, sondern statt dessen mit Propyloxyd verbunden vorkommen. Diese nun seit 10 Jahren vorliegende und keiner experimentellen Prüfung unterzogene Angabe ist jetzt von Ludwig (Pharmac. Zeitung 1862 No. 41) untersucht und nicht richtig befunden worden. Bei der Verseifung des Thrans bildet sich, wie bei anderen Fetten, Glycerin und dürfte sich seiner Ansicht nach Winckler vielleicht durch Anwendung eines ranzig gewordenen Thrans getäuscht haben.

Nach diesen Versuchen glaubt Ludwig auch annehmen zu können, dass das Jod im Leberthran nicht von dem Lipyloxyd oder Glycerin gebunden sei, sondern von den fetten Säuren (vergl. Jahresberichte XIX, und die jetzt folgende Arbeit von Nadler.

Nadler (Schweiz. Zeitschrift für Pharmac. VII, 81) hat nämlich 3 Arten Leberthran auf den Gehalt an Jod untersucht und dasselbe auch, wie vorher zu sehen war, darin gefunden.

Der *eine* war ein klarer, goldgelber, dickflüssiger Berger Leberthran aus dem Jahr 1859. Er roch eigenthümlich fischähnlich, schmeckte schwach bitter und im Schlunde nur unbedeutend reizend. Spec. Gewicht = 0,9286 bei + 20°.

Der *zweite*, der feinste Dorsch-Leberthran aus der Fabrik von Hansen in Aalsund, war fast wasserhell, hatte 0,924 spec. Gewicht, und schmeckte milde und durchaus nicht kratzend.

Der *dritte* mit der Etiquette „veritable huile de foie de Morue, préparée pour l'emploi médical dans les iles Loffodes en Norvége et soumise à l'analyse chimique par Mr. le docteur de Joungh de la faculté de médicine de la Haye" war goldgelb, hatte 0,927 spec. Gewicht, schmekte auffallend bitter, stark nach Fischen und kratzte etwas im Schlunde.

Quantitativ hat Nadler das Jod nicht bestimmt (vgl. Jahresberichte XXI), aber er suchte den Sitz desselben im Leberthran zu erforschen. In den von den ersten beiden Sorten bereiteten Seifen zeigte sich das Jod, aber nicht in den von den Seifen getrennten Laugen, woraus N. den Schluss zieht, dass bei diesen beiden Sorten das Jod nur als elementarer Bestandtheil in die fetten Säuren derselben eingetreten vorkomme, reichlicher in der zweiten als in der ersten Sorte. Dagegen zeigte nicht blos die Seife der dritten Sorte einen starken Gehalt an Jod, sondern auch die davon abgelaufene Lauge, woraus folgt, dass das Jod bei dieser Sorte seinen Sitz auch noch in einem anderen Bestandtheil des Thrans haben muss (im Glycerin als Jodhydrin? — Jahresbericht XV).

Oleum jecoris Aselli jodatum. Die Lösung von Jod in Leberthran kann nach Eymael (Zeitg. des Nordd. Apoth. Verein Nr. 20) sehr leicht auf die Weise bewerkstelligt werden, dass man das Jod mit seiner halben Gewichtsmenge Jodkalium zusammenreibt und dann unter stetem Reiben allmälig dem Leberthran hinzufügt, und die Mischung ruhig hinstellt, worauf sich nach einigen Stunden das Jodkalium völlig wieder abgesetzt hat und das davon klar abgegossene Oel das Jod in Lösung enthält, wodurch es zwar eine ziemlich dunkle Farbe, aber nur einen schwachen Geschmack nach Jod besitzt. Für den medicinischen Gebrauch pflegt man eine Lösung von 3 Theilen Jod in 1000 Theilen

Leberthran zu fordern, wiewohl Aerzte ein solches Verhältniss beliebig abändern können. Jedenfalls ist immer nur sehr wenig Jodkalium dabei erforderlich und wird dasselbe zu demselben Endzweck brauchbar auch immer wieder erhalten. Kaum braucht wohl erwähnt zu werden, dass das sogenannte

Oleum jodatum, wie es anstatt Leberthran gefordert wird (Jahresberichte XX,), ein davon verschiedenes Präparat ist.

Cera. Das *Wachs der Myrica cerifera.* Diese Wachsart ist von Moore (Sillim. americ. Journ. XXXIII, 313) genauer untersucht worden.

Dasselbe besitzt eine graugelbe bis tief grüne Farbe, riecht balsalmisch und schwach gewürzhaft, hat 1,004 bis 1,006 specif. Gewicht, schmilzt bei + 47 bis 49°, ist härter und spröder als Bienenwachs. Siedender Alkohol löst davon $^4/_5$ auf und zur Lösung von alle Mal 1 Theil des Aufgelösten sind 20 Theile Alkohol erforderlich. Siedender Aether löst $^1/_4$ seines Gewichts und mässig heisses Terpentinöl 6 Proc. seines Gewichts auf.

Das Wachs ist mit kaustischem Kali leicht verseifbar und als Producte der Verseifung bekam Moore ausser einer geringen Menge von *Laurinsäure* nur 20 Proc. *Palmitin* (palmitinsaures Lipyloxyd) und 80 Proc. *Pulmitinsäure.* Es ist also von Bienenwachs wesentlich verschieden.

7. Alkohole.

Aethyl-Alkohol Vini. Bekanntlich hat Sömmering schon vor vielen Jahren gefunden und angegeben, dass Alkohol in geschlossenen Thierblasen nur Wasser durch dieselben abgebe und in dem Maasse immer stärker zurückbliebe, eine Angabe, welche dann mehrseitig (z. B. von Jahn und Wackenroder) in Abrede gestellt, aber auch (z. B. von Gruner, Meurer und Bley) als richtig bestätigt worden ist.

Bei dieser Unsicherheit in den Angaben blieb daher Antoni (Archiv der Pharmac. CXIII, 129) bei einer ihm amtsgerichtlich zur Beantwortung gestellten Frage: wie sich ein Spritt von 80 Proc. Tralles bei einer 3wöchentlichen Aufbewahrung in einer Rindsblase in einem Locale von niederer Temperatur verändere? nichts anderes übrig, als selbst darüber Versuche anzustellen, deren Resultate er nun ganz speciell mittheilt.

Zu den Versuchen wählte er zwei unverletzte Rindsblasen, wovon er die *eine* wenigstens Wochen- vielleicht auch Monate-alte mit genau 2 Pfund Spritt von 80 Proc. Tr. füllte, dicht verschloss und 3 Wochen lang im Keller, worin während der Zeit die Temperatur allmälig mit zeitweiligen geringen Senkungen von + 4°,375 bis 9°,375° stieg, die ersten 7 Tage in einer Porcellanschale liegend, die folgenden 7 Tage frei hängend und die letzten 7 Tage auf Löschpapier über der Erde liegend verwahrte, und die *andere* ganz frische aber getrocknete ebenfalls mit 2 Pfund Spritt von 80 Proc. Tralles füllte, dicht verschloss und 3 Wochen lang in einer Essenzenkammer, worin während der Zeit die Temperatur allmälig mit zeitweiligen geringen Senkungen von 2,°5 bis 10° stieg, die ersten 7 Tage liegend nahe dem Boden auf Holz, die folgenden 7 Tage hängend und die letzten 7 Tage an dem Boden auf Papier liegend verwahrte.

Bei dem täglichen Wägen beider Blasen zeigte sich eine ziemlich regelmässige Abnahme im Gewicht derselben, und nach den 3 Wochen hatte die im Keller verwahrte Blase 6 Unzen und $^1/_2$ Drachme und die in der Essenzenkammer 7 Unzen und 6 Drachmen an Gewicht abgenommen. Diese Ungleichheit in der Abnahme hat allerdings wohl zum Theil ihren Grund in dem häufigen Luftwechsel in der Essenzenkammer, im Wesentlichen aber in dem Umstande, dass eine frische Blase exosmotischer ist als eine alte.

Als dann Antoni den Inhalt der Blasen untersuchte, fand er darin eine trübe, schleimige, in der alten Blase auch gelblich gefärbte, nur schwach nach Alkohol riechende Flüssigkeit, welche aus der alten Blase am Tralles'schen Alkoholometer nur noch 52 und aus der frischen Blase 53 Procent Alkohol auswies. Durch die Blase war also wohl etwas Wasser mit weggegangen, im Wesentlichen aber nur Alkohol.

Dieses Resultat war also für die, Antoni zur Beantwortung gestellte Frage eben so wichtig als auch im Uebrigen interessant, indem daraus folgt, dass die Blase bei *niederen* Temperaturen fast nur Alkohol durchlässt und der Weingeist in demselben Maasse schwächer wird, dass also Wackenroder und Jahn ihre Versuche in niedriger Temperatur angestellt haben müssen, dass dagegen die Blase in *höherer* Temperatur umgekehrt Wasser durchlässt und der Alkohol also in demselben Maasse stärker wird, und an diese Bedingung knüpfen auch Gruner, Meurer, Bley und Utermark das Gelingen der Concentrirung des Alkohols; so fordern dazu Gruner eine Temperatur von + 37°,5, Meurer und Bley + 37°,5 bis 45° und Utermark selbst von + 50° bis 62°,5, und sie wollen dann einen 80procentigen Weingeist bis zu einem 95 bis 97procentigen Alkohol verwandelt haben.

Aether aceticus. Die Verhältnisse des *Essigäthers*, welche einer Prüfung desselben zu

Grunde gelegt worden sind und sicher gelegt werden können, sind von Feldhaus (Archiv. der Pharmac. CXII, 36) einer experimentellen Erforschung unterworfen worden, und ist derselbe dabei zu eben so wichtigen als nach den in den vorhergehenden Jahresberichten (besonders XIII, 121) gemachten Mittheilungen von Becker Gössmann, Marsson etc. wohl nicht mehr erwarteten Resultaten gekommen, indem daraus hervorgeht, dass weder jene noch andere Chemiker einen absoluten und reinen Essigäther in Händen gehabt haben und dass specif. Gewicht, Siedepunkt und Löslichkeit in Wasser, so weit dieser Verhältnisse desselben bis jetzt festgestellt worden sind, noch nicht à priori darüber entscheiden können.

Zunächst handelte es sich demnach um die Erforschung eines anderen sicheren und in der Praxis anwendbaren Mittels, um damit über die absolute Reinheit eines vorliegenden Essigäthers endgültig entscheiden zu können. Zu einem solchen Zweck nimmt man bekanntlich bei organischen Körpern stets die Elementar-Analyse derselben in Anspruch, aber ohne dieser ihre wichtige Bedeutung abzusprechen, war Feldhaus doch der Ansicht, dass man, ganz abgesehen von ihrer schwierigen und weitläufigen Anwendbarkeit in der Praxis, gerade wegen der so nahen Uebereinkunft in den Procentzahlen von Kohlenstoff, Wasserstoff und Sauerstoff im Essigäther und im Alkohol doch wohl schwerlich durch dieselbe würde sicher nachweisen können, ob ein Essigäther einige Procente Alkohol enthält oder nicht (und darin hat Feldhaus auch wohl Recht, indem sowohl Liebig als auch etwa 20 Jahre später Gössmann Proben von Essigäther analysirt und dabei Zahlenwerthe erhalten haben, aus denen nur die Formel $C^4H^{10}O + C^4H^6O^3$, also reiner Essigäther berechnet werden konnte, während doch mit Becker's und jetzt auch mit Feldhauss' Resultaten nachgewiesen werden kann, dass Liebig's Aetherprobe sehr viel und Gössmann's Aetherprobe meistens 4 Procent Alkohol enthalten haben musste.)

Feldhaus versuchte daher durch Spaltung des Essigäthers mit Basen, Bestimmung der dabei ausgetretenen Essigsäure und Berechnung derselben auf Essigäther ein viel einfacheres und doch sicheres Verfahren aufzufinden, was ihm dann auch mit Barythydrat in einer Weise glückte dass wir darin das beste und sicherste Mittel besitzen, einen dargestellten Essigäther auf Alkohol etc. zu prüfen. Die Verwandlung des Essigäthers durch Barythydrat in Alkohol und essigsauren Baryt erfolgt leicht und vollständig und die Behandlung damit geschieht in folgender Weise:

Man bringt etwa 48 Gran reines krystallisirtes Barythydrat in ein gut schliessendes und etwa 14 Drachmen fassendes Stöpselglas, füllt dasselbe so weit mit reinem Wasser an, dass nachher noch der Essigäther mit hineinkommen kann, setzt den Stöpsel auf und tarirt; nach wieder abgenommenen Stöpsel bringt man nun etwa 16 Gran des zu prüfenden Essigäthers hinzu, verschliesst gut, wägt wieder genau und durch die Gewichtszunahme erfährt man also genau die angewandte Quantität von Essigäther. Dann wird der Stöpsel fest gebunden, das Glas unter öfterem Durchschütteln an einen warmen Ort gestellt oder in heisses Wasser getaucht und nach einigen Stunden erkalten gelassen. Die Zersetzung des Aethers hat dann gewöhnlich ganz stattgefunden, was man dann daran erkennt, dass die Flüssigkeit nach dem Oeffnen des Stöpsels nicht mehr nach Essigäther riecht, und ist man darüber nicht ganz sicher, so setzt man das wieder verschlossene Glas noch einige Zeit der Wärme aus. Die Flüssigkeit in dem Glase ist nun eine Lösung von Alkohol, essigsaurem Baryt und überschüssigem Baryt in Wasser; man bringt sie unter Nachspülen mit Wasser in ein grösseres Gefäss, verdünnt sie noch etwas mit Wasser und leitet gewaschenes Kohlensäuregas hinein, wodurch der überschüssige Baryt (aber keine Spur von dem an Essigsäure zu einem neutralen Salz gebundenen Baryt, wie sich Feldhaus durch Versuche überzeugt hat) als kohlensaurer Baryt ausgefällt wird, erhitzt, um etwa gebildeten und aufgelösten zweifach kohlensauren Baryt in sich wieder abscheidenden einfach kohlensauren Baryt zu zersetzen, und filtrirt. In dem Filtrat ist jetzt ausser Alkohol nur noch essigsaurer Baryt vorhanden und zu einer sicheren Bestimmung fällt man den Baryt mit Schwefelsäure aus und berechnet den erhaltenen Baryt als schwefelsauren Baryt auf Essigsäure nach der Gleichung $100\ \dot{Ba}\ddot{S} = 43{,}783$ Essigsäure oder noch einfacher gleich auf Essigäther nach der Gleichung $100\ \dot{Ba}\ddot{S} = 75{,}552$ Essigäther. Für die Berechnung der Essigsäure auf Essigäther gilt die Gleichung $100\ C^4H^6O^3 = 172{,}56$ Essigäther.

Nun schritt Feldhaus zur Darstellung des Essigäthers in bekannter Weise und Prüfung der erhaltenen Producte nach jenem neuen analytischen Verfahren, zu deren Vereinfachung sogleich von Vorn herein so reine Materialien angewandt wurden, dass dabei nur Alkohol, Schwefeläther und Wasser als Beimengungen in Betracht zu ziehen sein würden. Durch wiederholtes Waschen, Entwässern mit essigsaurem Kali und fractionirtes Rectificiren des rohen Destillats gelang es ihm leicht, einen Essigäther herzustellen, der nur noch 1—2 Procent fremde Beimischungen enthielt, deren Natur er nicht speciell nachzuweisen vermochte, aber es gelang ihm nicht, auch noch diese Beimischung daraus

zu entfernen und somit absoluten Essigäther zu gewinnen, um dessen specif. Gewicht, Siedepunkt und Löslichkeit in Wasser für einfache enpirische Prüfungen sicher festzustellen. Die Ursache scheint in einer partiellen Zersetzung des Essigäthers zu liegen, indem er, gleichwie auch schon Mohr, die letzten Reste beim Rectificiren eines völlig neutralen Essigäthers sauer reagirend fand. Durch Behandeln mit Chlorcalcium bekam er einen noch weniger reinen Essigäther. Das rohe, aber entsäuerte wiederholt gewaschene und mit essigsaurem Kali entwässerte Destillat zeigte im Verlauf seiner Rectification keinen constant anhaltenden, sondern bis zu Ende einen sich immer mehr erhöhenden Siedepunkt. Nun ist es bekannt, dass bei einer solchen Rectification neben etwas Essigäther zuerst etwa vorhandener Schwefeläther, Alkohol und Wasser übergehen, und dass wenn das Thermometer im Rückstande auf + 74° gestiegen ist, wenigstens aller Schwefeläther davon abdestillirt worden ist. Aber Feldhaus fing erst für die Prüfung den Aether auf, welcher bei + 77°, dann von 77 bis 77°,2 und von 77 bis 77°,3 überging.

a) Die bei + 77° abdestillirte Portion zeigte 0,9034 specif. Gewicht bei + 17°,5, eine Löslichkeit in 12 bis 12½ Theil Wasser von + 17°5 und bei der Baryt-Analyse einen Gehalt an 98,59 bis 98,61 Procent wahren Essigäther, also eine Beimischung von noch 1,41 bis 1,39 Procent.

b) Die von + 77 bis 77°,2 übergegangene Portion hatte, 0,90313 specif. Gewicht bei + 17°,5, eine Löslichkeit in 12 bis 12½ Theil Wasser von + 17°5 und nach der Baryt-Analyse einen Gehalt an 98,85 bis 99,03 Procent Essigäther, also eine Beimischung von 1,15 bis 0,97 Procent.

c) Die von + 77° bis 77°,3 überdestillirte Portion besass 0,90322 specif. Gewicht bei + 17°,5, eine Löslichkeit in 12 Theilen Wasser von + 17°,5 und nach der Baryt-Analyse einen Gehalt an 98,49 bis 98,63 Procent Essigäther, also 1,51 bis 1,37 Procent Beimischung.

Bei weiteren Versuchen ist Feldhaus endlich zu dem Resultat gekommen, dass in allen bei der fractionirten Rectification von + 74° bis 75° und dann wieder von + 78 bis 80° übergehenden Portionen der Gehalt an wahrem Essigäther nur 94 bis 96 Procent, der der Beimischung also 6 bis 4 Procent beträgt. (Wie schon angeführt, so vermochte Feldhaus nicht, die Natur dieser Beimischung aufzuklären, aber in Folge aller vorliegenden Thatsachen und namentlich des Umstandes, dass durch essigsaures Kali wohl keine absolute Entwässerung möglich sein dürfte, scheint die Beimischung, wiewohl sie immerhin partiell auch Alkohol gewesen sein mag, doch wohl im Wesentlichen in Wasser bestanden zu haben, (worüber Feldhaus vielleicht durch entwässerten weissen Kupfervitriol [Jahresberichte XX,] einige Auskunft hätte erhalten können).

Absolut reiner Essigäther ist demnach noch von Niemanden dargestellt worden, aber aus den von Feldhaus vorgelegten Thatsachen lässt sich doch schon so viel folgern, dass der Siedepunkt eines solchen der Zahl 77°, das specif. Gewicht bei + 17°5 der Zahl 0,90 und die Löslichkeit in Wasser von 17,°5 der Zahl 12 höchst nahe kommen muss, durch welche Verhältnisse sich also, wenn sie alle 3 an einerlei Präparat so gefunden werden, ein bis jetzt möglich darstellbares und nur 1 bis 2 Procent fremde Beimischung enthaltender Essigäther erkennen lässt. Ausserdem lässt sich demnach ein Begriff über die Beschaffenheit der Essigäther-Proben auffassen, von denen verschiedene Chemiker diese Verhältnisse ganz anders angaben. So legte man früher nach den Versuchen von Gehlen, Thénard, Dumas & Boullay dem Essigäther ein specif. Gewicht von 0,866 bis 0,882, einen Siedepunkt von + 70° und eine Löslichkeit in 7 — 7½ Theil Wasser bei. Marsson fand das specif. Gewicht = 0,9055 bei 17°,5, den Siedepunkt = 78° bis + 78°,5 und die Löslichkeit in 11,5—11,9 Wasser. Hager gibt in seinem Commentar das specif. Gewicht = 0,9043 bei 17°5, den Siedepunkt zu + 83° und den Absorptions-Quotienten (Jahresberichte XII,) = 4,9 an. Nach wissenschaftlichen Principien berechnete Kopp (Poggend. Annal. LXXII, 271) das specif. Gewicht zu 0,8926 bei + 15°,9 den Siedepunkt zu 74°,3 und nimmt dabei die Löslichkeit in 7—9 Theilen Wasser, welche Bestimmungen dann in den Lehr- und Handbüchern von Kolbe, Kekulé etc. Aufnahme gefunden haben. Den reinsten und dem nach Feldhaus nur erreichbaren Ziel fast ganz entsprechenden Essigäther hat offenbar Becker (Jahresberichte XII,) in der Portion in Händen gehabt, welche 0,903 spec. Gewicht bei + 17°, einen Siedepunkt von + 77°,5 und eine Löslichkeit in 12 Theilen Wasser von + 17° auswies, aber nicht in der Portion, welche derselbe an Gössmann (Jahresberichte XIII,) zur Analyse gesandt hatte, indem dieser das specif. Gewicht derselben = 0,932 bei + 20° und den Siedepunkt = + 83° fand.

In Betracht, dass in der Auflöslichkeit des Essigäthers von Wasser beim Schütteln damit ein expedites und sich eben dadurch sehr empfehlendes Verfahren besteht, den Essigäther auf Alkohol zu prüfen, so stellte Feldhaus mit dem Essigäther, welchen er bei + 77 bis 77°,2 als den reinsten abdestillirt erhalten hatte, und

in dem er für diesen Zweck gerade 1 Procent fremde Beimischung annimmt, auch noch derartige Versuche an, wozu er ein solches graduirtes Glasrohr anwandte und als am einfachsten empfiehlt, wie ich es im Jahresberichte XX, als die zweite Art der hierzu dienenden Röhren nach Hirsch ausführlich characterisirt habe, und mit dem also die Prüfung nicht nach Gewichten, sondern nach Volumen gemacht wird. Feldhaus empfiehlt an diesem Rohr nur noch, dass man von den oberen 10 gleichen Theilen wenigstens die unteren 5 wiederum in 10 gleiche Theile eintheilen und die Theilstriche ringsum machen möge, um sicherer die Grenzen der wieder getrennten Flüssigkeiten feststellen zu können. Auch macht er darauf aufmerksam, dass nach erfolgter Wiederabscheidung des nicht aufgelösten Aethers allerdings wohl, wie Hager beobachtet hat, noch einzelne kleine Tröpfchen aus jenem in die darunter stehende Lösung des Aethers vom Wasser hinabsinken, dass aber die letztere dadurch selbst nach mehren Tagen noch keine erhebliche Vermehrung ihres Volums erfahre.

In diesem Rohr nun zeigte der erwähnte 99procentige Essigäther nach dem gehörigen Schütteln mit seiner gleichen Volummenge Wassers eine Abnahme im Volum von fast genau 5 Procent. Der Absorptions-Quotient desselben kann also = 5 angenommen werden.

Dann unterwarf er denselben Essigäther derselben Prüfung, nachdem er ihn vorher mit 2, 3, 4 etc. Gewichtsprocenten Alkohol von verschiedenem Wassergehalt vermischt hatte, und als Resultate dieser Versuche hat es sich herausgestellt, dass die Volum-Vergrösserung des Wassers mit der Zahl der zugesetzten Gewichtsprocente Alkohol so ziemlich genau zusammenfällt, dass man mit dem Maassglase (im Original etwas undeutlich ausgedrückt, aber zu Folge einer brieflichen Mittheilung so:) die Procente vom Alkohol im Essigäther findet, wenn man von der Volum-Vergrösserung des Wassers die Zahl 4 abzieht. Ein Essigäther z. B., der 1 Volum Wasser beim Schütteln um 10 Procent vergrössert, enthält 6 Procent Alkohol. Bei wenigen Procenten Alkohol ist es nicht bemerkbar, ob der zugesetzte Alkohol 0,81 oder 0,83 oder 0,89 specif. Gewicht hat, aber bei einem grösseren Alkoholzusatz verliert jene Regel an Gültigkeit, indem sich der Gehalt an Wasser in der Mischung dann auf die Weise geltend macht, dass die Volum-Vergrösserung des Wassers um so bedeutender ausfällt, je mehr Wasser in der Mischung enthalten ist. Ein Gemisch z. B., welches 10 Procent Alkohol von 0,81 spec. Gewicht enthielt, vergrösserte das Volum des Wassers in der Proberöhre um ziemlich genau 14, mit Alkohol von 0,83 um 14,5 bis 15. Ein Zusatz von 20 Procent Alkohol von 0,81 gibt 22, von 0,90 gibt 23,5 bis 24 Procent Volum-Vergrösserung.

In Folge dieser Resultate betrachtet Feldhaus diese expedite Prüfung für die Praxis immerhin ausreichend, so dass sie nur durch einen Gehalt an Schwefeläther etc. wesentlich beeinträchtigt werden könnte, und in streitigen Fällen die Baryt-Analyse ihr substituirt werden müsse.

Auf diese Weise prüfte Feldhaus 6 aus verschiedenen Quellen bezogene und angeblich nach der Preuss. Pharmacopoe (Jahresber. XX,) hergestellte Essigäther-Portionen mit folgenden Resultaten:

No. 1. aus einem pharmaceutischen Laboratorium hatte 0,8885 specif. Gewicht, machte kohlensaures Kali feucht, vergrösserte das Volum des Wassers um 9 Procent, und gab bei der Baryt-Analyse nur einen Gehalt von 91,72 Procent wahren Essigäther. Enthielt offenbar Schwefeläther.

No. 2. hatte 0,891 specif. Gewicht, machte kohlensaures Kali feucht, vergrösserte das Volum des Wassers um 14 Procent, und gab bei der Baryt-Analyse einen Gehalt von 89,68 Procent wahren Essigäther. — Ebenfalls aus einem pharmaceutischen Laboratorium.

No. 3. hatte 0,892 specif. Gewicht, vergrösserte das Volum des Wassers um 27 Procent, und zeigte bei der Baryt-Analyse nur einen Gehalt von 68,87 Procent wahren Essigäther. — Stammte aus einer Droguenhandlung.

No. 4. hatte 0,9075 specif. Gewicht, vergrösserte das Volum des Wassers um 16 Procent und ergab bei der Baryt-Analyse nur 85,65 Procent wahren Essigäther. Ausserdem gab er beim Verdunsten deutlich den Gehalt an essigsauren Amyloxyd zu erkennen. — Stammte ebenfalls aus einer Droguenhandlung.

No. 5. hatte 0,896 specif. Gewicht, vergrösserte das Volum des Wassers um 31 Procent und enthielt nach der Baryt-Analyse nur 65,15 Proc. wahren Essigäther. — Ebenfalls aus einer Droguenhandlung.

No. 6. ebenfalls aus einer Droguenhandlung hatte 0,889 specif. Gewicht, vergrösserte das Volum des Wassers um 38 Procent, und stellte bei der Baryt-Analyse nur einen Gehalt von 61,03 Procent wahren Essigäther heraus.

Die schlechten Präparate waren also noch schlechter, als durch die graduirte Röhre erkannt werden konnte.

Freie Essigsäure kann man durch Schütteln des Essigäthers mit Wasser und kohlensaurem Baryt, filtriren und Versetzen mit Schwefelsäure erkennen und bestimmen.

Superchloridum formylicum. Im Jahresberichte XIV, ist nach Geuther angegeben worden, wie das Chloroform, wenn es beim Vermischen mit einer Lösung von Kali in Alkohol sich selbst erhitzt und ein mit einer grün gesäumten Flamme verbrennbares Gas, nämlich Acetylchlorür = $C^4H^6\overline{Cl}$ entwickele, dadurch eine Beimischung von Acetylchlorür-Chlorwasserstoff (Elaylchlorür) = $C^4H^6\overline{Cl} + H\overline{Cl}$ ausweise. Jetzt hat Geuther (Annal. der Chem. und Pharmac. CXXIII, 121) gefunden, dass auch reines Chloroform = $C^2H^2\overline{Cl}^3$ ein Gas entwickeln kann, wenn man es mit einer Lösung von Kali in Alkohol behandelt, und zwar um so reichlicher, je verdünnter oder mässiger die Kalilösung ist, dass aber dieses Gas nur Kohlenoxydgas ist, welches ungewaschen und daher offenbar in Folge von etwas darin abgedunstetem Chloroform oder auch von aus möglicherweise vorhandenem Acetylchlorür-Chlorwasserstoff entstandenen Acetylchlorür mit grünlicher Flamme, dagegen nach dem Waschen mit Wasser mit bläulicher und wenig leuchtender Flamme verbrennt. Das Chloroform verhält sich also gegen Kali eben so, wie das Bromoform (Jahresber. XV,), welches damit Bromkalium und Kohlenoxyd hervorbringt.

In Folge dieser Reaction ist Geuther der Ansicht, dass das Chloroform weder nach der Formel $C^2H^2\overline{Cl}^3$ noch nach der Formel $C^2H^2\overline{Cl}^2 + \overline{Cl}$ (Jahresberichte XVII,) zusammengesetzt sei, sondern deutlich nach der Formel $C^2\overline{Cl}^2 + H\overline{Cl}$. Das Kali bildet dann zunächst mit dem $H\overline{Cl}$ Wasser und Chlorkalium, und darauf zu 2 Atomen mit $C^2\overline{Cl}^2$ zwei Atome Chlorkalium und 2 Atome Kohlenoxyd, welches letztere theils weggeht, zum Theil aber mit Wasser im Abscheidungsmomente und unter dem Finfluss von mehr Kali auch mit diesem Kali in Verbindung tretende Ameisensäure (Jahresberichte XVI,) gibt.

Grave (Journ. de Pharmac. et de Ch. XLII, 338) hat zufällig die interessante Bemerkung gemacht, dass das Chloroform die Eigenschaft besitzt, bitter schmeckenden Mitteln, wie z. B. Tinctura Aloes, Tinct. Gentianae, in Wasser suspendirtem schwefelsauren Chinin, den bitteren Geschmack fast ganz vollständig zu nehmen.

Ebenso hat Lamon (daselbst) gefunden, dass das Chloroform auch den widrigen Geruch der Asa foetida sogleich vollständig beseitigen kann.

Es muss also den Aerzten anheim gestellt werden zu erforschen und zu entscheiden, ob sich ein solcher Zusatz von Chloroform auch mit solchen Arzneikörpern verträgt, um den Patienten das Einnehmen derselben damit erleichtern zu können.

Amyl - Alkohol. Die Löslichkeit dieses Amyl-Alkohols in Wasser und umgekehrt die des Wassers in Amyl-Alkohol ist von Wittstein (dessen Vierteljahresschrift XI, 567) genau bestimmt worden.

Der dazu aus rohem Kartoffelfuselöl dargestellte Amyl-Alkohol hatte einen constanten Siedepunkt von + 132° und bei + 16°,4 ein specif. Gewicht von 0,818, so dass er als völlig rein angesehen werden konnte.

Von diesem reinen Amyl - Alkohol bedurfte 1 Gewichtstheil bei 16°,5 genau 39 Gewichts-Theile Wasser zur völligen Lösung, und diese Lösung hatte dann 0,998 specif. Gewicht. Da nun eine Berechnung nach

$$1{,}000 \times 39 + 0{,}818 : 40$$

das specif. Gewicht der Lösung = 0,9954 ergibt, so folgt daraus, dass bei der Lösung des Amyl - Alkohols in Wasser eine Verdichtung stattfindet.

Umgekehrt bedarf 1 Gewichtstheil Wasser bei + 16°,5 bis zu dem Punkte, dass sich ein völlig homogenes und klares Ganzes bildet, 11,625 Gewichtstheile Amyl-Alkohol. Die Mischung hat 0,835 specif. Hewicht. Aber da dieses nach der Gleichung

$$0{,}818 \times 11{,}625 + 1{,}000 : 12{,}625$$

berechnet = 0,8324 ausfällt, so muss auch hier eine Verdichtung geschehen sein.

Cholesteryl-Alkohol. Dieser schon lange, aber ausschliesslich nur im Thierreiche bekannte, früher für ein Fett gehaltene und

Cholestearin genannte, aber von Berthelot (Jahresberichte XXI,) den Alkoholen eingereihte Körper, ist von Beneke (Annal. der Chem. und Pharm. CXXII, 249) nun auch im Pflanzenreich entdeckt und in den Saaterbsen vorzugsweise vorkommend nachgewiesen worden. Derselbe hat ferner gefunden, dass das von Virchow als Bestandtheil der Eidotter aufgestellte

Myelin ein noch gemengter Körper ist, und dass dieser im Wesentlichen auch nur Cholesterin ist.

Das aus den Erbsen dargestellte Cholesterin zeigte alle die Eigenschaften und nach einer Analyse von Kolbe auch die Zusammensetzung des Cholesterins aus dem Thierreiche. Beneke hat das Cholesterin auch im Olivenöl gefunden und scheint daher im Pflanzenreich vielleicht sehr verbreitet zu sein und in der Folge bei Untersuchungen der Pflanzen berücksichtigt werden zu müssen.

8. Olea aetherea. Antherische Oele.

Oleum Chamomillae. Das *Kamillenöl* ist von Bizio (Pharmac. Journ. and Transact. III, 429) aufs Neue chemisch untersucht worden, wobei sich die von Gerhardt ausgesprochene Meinung, dass dasselbe wahrscheinlich mit dem Oel von Anthemis nobilis identisch sei, nicht richtig zeigte.

Das Oel erstarrte bei — 20° verlor seine schöne blaue Farbe sowohl durch Salpetersäure als auch durch Salzsäure, und wurde durch Schwefelsäurehydrat in eine rothgelbe und durch Chlor in eine dicke weisse Masse verwandelt. Die blaue Lösung des Oels in Alkohol wird durch Schwefelwasserstoff und Wasserstoff im Statu nascenti nicht verändert. Durch Jod wird es unter Erwärmung in eine dicke röthlich braune und durch Brom sehr heftig in eine braune zähe Masse verwandelt.

Das Oel fängt bei + 240° an zu sieden, der Siedepunkt erhöht sich dann allmählig bis zu + 300°, und dann hat man in der Retorte noch einen harzigen Rückstand, der sich in stärkerer Hitze zersetzt und verkohlt, während das übergegangene Oel durch fractionirte Rectification nicht weiter in mehrere Oele getheilt werden konnte (dass aber die Kamillen ausser dem blauen Oel noch ein farbloses Oel enthalten, hat schon Bornträger — Jahresberichte IV, — gezeigt, und konnte daher dasselbe vielleicht aus diesem von Bizio untersuchten Oel bei der Bereitung von dem damit übergegangenen Wasser ganz daraus weggenommen worden sein.)

Das rectificirte Oel zeigte keine Eigenschaften eines Aldehyds und gab nach dem Auflösen in Aether durch Ammoniak eine sehr geringe und nicht zu untersuchende Menge von Krystallen, blieb aber beim Wegdunsten des Aethers und Ammoniaks unverändert wieder zurück. Salzsäure verwandelte das Oel in eine braune klebrige Masse, nachdem aber der Ueberschuss an Salzsäure wieder entfernt und das Oel rectificirt worden war, erschien es unverändert geblieben zu sein, wonach es also mit der Salzsäure keine bestimmte Verbindung einzugehen scheint.

Da Bizio das Oel bei der Analyse nach der Formel $C^{100}H^{172}O^6$ zusammengesetzt fand, so ist er der Ansicht, dass es rationell entweder durch $(C^{20}H^{32})^5 + {}_6\dot{H}$ oder durch $(C^{20}H^{32})^2 + {}_3(C^{20}H^{32} + {}_2\dot{H})$ ausgedrückt werden müsse.

Oleum Juniperi. Ein aus frischen schwarzen Wachholderbeeren durch Destillation mit Wasser selbst bereitetes und also echtes *Wachholderöl*, welches Martius (Archiv der Pharmac. CXI, 137) bereits längere Zeit in einem ganz angefüllten Glase aufbewahrt hatte, war noch ziemlich dünnflüssig, schied aber beim Vermischen mit Alkohol von 0,875 spec. Gewicht ölartige Striemen aus, die sich beim Schütteln nicht darin auflösten, und sich dann in der Ruhe aus der von einem anderen Theil des Oels entstandenen Lösung in Gestalt einer klaren, terpentinartigen Masse absetzten.

Dieselbe wurde auch nicht von 80procentigem Alkohol und von absolutem Alkohol nur theilweise aufgelöst zu einer milchigen Flüssigkeit, welche Lackmus nicht röthete. Essigäther löste sie erst in der Wärme auf und die Lösung wurde beim Erkalten trübe. Terpentinöl löste sie leicht auf.

Oleum Macidis. Das bisher noch so wenig untersuchte *Muskatblüthöl* ist von Schacht (Archiv der Pharmac. CXIII, 106) zum Gegenstande einer sehr gründlichen Erforschung gemacht worden. Das dazu verwandte Oel war von Lampe & Kauffmann in Berlin bezogen worden, und glückte es Schacht nicht, daraus weder den campherartigen Körper „Myristicin" zu isoliren, noch dasselbe durch Schütteln mit Wasser in 2 ungleich spec. schwere Oele zu theilen, worin man bisher characteristische Eigenschaften erkannt zu haben glaubte.

Das rohe Oel war gelblich, hatte 0,870 spec. Gewicht bei + 21°, war löslich in Alkohol, explodirte mit Jod, zeigte im Polarisations-Apparate nach Mitscherlich bei einer Röhrenlänge von 200 M. M. ein Rotationsvermögen von 51° nach Rechts, und gab bei der Elementar-Analyse der Formel $C^{60}H^{100}O^2$ entsprechende Resultate.

Für die genauere Erforschung wurden 4 Unzen des Oels einer fractionirten Destillation unterworfen: zwischen + 160° und 170° destillirten 42,2 und zwischen + 170° und + 180° nach 32,8 Procent davon ab. Der 25 Proc. betragende Rückstand roch stark nach Muskatblüthöl, die abdestillirten Fractionen mehr nach Thymian. Alle 3 Portionen zeigten bei — 12°,5 noch keine Neigung fest zu werden, und wurden davon der Rückstand und die zuerst übergegangene Portion der folgenden speziellen Untersuchung unterworfen:

a, Der nach Muskatblüthöl riechende *Rückstand* stellte bei Versuchen mit zweifach-schwefligsauren Alkalien keine adelhydartige Natur heraus. Zur weiteren Erforschung dieses Sauerstoff-haltigen Theils des Muskatblüthöls wurde dasselbe der oxydirenden Wirkung von chromsaurem Kali mit Schwefelsäure und der von Salpetersäure unterworfen; durch das chromsaure Kali mit Schwefelsäure zeigte er sich so schwer oxydirbar, dass nach einer 7stündigen siedenden Behandlung damit der Rückstand nur wenig verändert worden zu schein schien, aber durch Salpetersäure wurde er in ein röthliches, dem Schellack ähnliches Harz verwandelt, und durch beide Behandlungen also kein erwünschtes Resultat erzielt.

Daher destillirte Schacht eine neue Portion des Muskatblüthöls in einem Strom von Kohlensäuregas, bis der Rückstand einen Siedepunckt von + 170° erreicht hatte, und unterwarf diesen Rückstand der Elementar-Analyse, welche Zahlen herausstellte, die annähernd der Formel $C^{20}H^{34}O$ entsprachen, aber doch auswiesen, dass der Rückstand noch keine ganz homogene Natur haben konnte, und wurde derselbe daher einer weiteren fractionirten Destillation unterworfen. Die zwischen + 170° bis 175° übergehende Portion gab bei der Analyse mit der Formel $C^{70}H^{116}O$ übereinstimmende Resultate. Ein zweiter zwischen + 195° und 200° aufgefangener Theil ergab die Formel $C^{28}H^{18}O^2$ und endlich der dabei gebliebene Rückstand die Formel $C^{24}H^{40}O^4$. Daraus folgert Schacht, dass das Muskatblüthöl primitiv ein reiner Kohlenwasserstoff sei, der sich dann nach und nach durch Sauerstoff oxydire und dadurch diese ungleich viel Sauerstoff enthaltenden Produckte liefere.

b. Die zwischen + 160° und 170° von dem Muskatblüthöl abdestillirte Portion hatte 0,852 spec. Gewicht bei + 21°,5 und durch wiederholte fractionirte Rectification konnte daraus ein Kohlenwasserstoff erhalten werden, welchen Schacht

Macen nennt, und welchen derselbe nach der Formel $C^{20}H^{32}$ zusammengesetzt fand, wonach er also die schon so zahlreichen Modificationen dieser sogenannten Terpentinölformel wieder um eine vermehrt.

Der Macen riecht thymianartig, hat 0,8529 spec. Gewicht bei 17°,5, siedet bei + 160°, explodirt heftig mit Jod, reagirt auch heftig mit Brom, und löst sich leicht in Alkohol und in Aether.

Zieht man die Formel dieses Macens = $C^{20}H^{32}$ von der für das rohe Oel erhaltenen Formel $C^{60}H^{100}O^2$ ab, so bleibt $C^{40}H^{68}O^2$ übrig, eine Formel, welche nahezu das Mittel von den 3 vorhin erhaltenen Formeln $C^{70}H^{116}O$, $C^{28}H^{18}O^2$ und $C^{24}H^{40}O^4$ ist, und daraus folgert Schacht, dass das Muscatblüthöl eine Mischung von dem Sauerstoff-haltigen Oel $C^{40}H^{68}O^2$ und dem flüssigen Kohlenwasserstoff (Macen) = $C^{20}H^{32}$ zu gleichen Atomen sei, und dass dasselbe, wenn man das Sauerstoff-haltige Oel desselben in Uebereinstimmung mit anderen Oelen als ein Hydrat = $C^{20}H^{32} + \dot{H}$ betrachte, durch die rationelle Formel $C^{20}H^{32} + {}_2(C^{20}H^{32} + \dot{H})$ ausgedrückt werde.

9. Olea empyreumatica. Brenzliche Oele.

Kreosotum. Von dem *Kreosot* des Handels hat Oberdörffer (Archiv der Pharmac. CXII, 137) 20 verschiedene Proben untersucht und dabei gefunden, dass nur 2 derselben wahres Kreosot aus Buchenholztheer, die übrigen 18 aber nur mehr oder weniger reine Phenylsäure (Carbolsäure oder Kreosot aus Steinkohlentheer) waren. Ein Lieferant hat ihm ferner mitgetheilt, dass ihm seit 16 Jahren nur unreine Phenylsäure als Kreosot vorgekommen wäre, dass es ihm aber jetzt wieder möglich sei, das wahre Kreosot aus Buchenholztheer zu liefern (Von den in den Jahresberichten XVIII, XIX, XX und XXI, ausführlich mitgetheilten und zur Erkennung und Unterscheidung beider Kreosotarten führenden Eigenschaften will hier nur an die erinnern, dass die Phenylsäure 1,065 spec. Gewicht hat, bei + 188° siedet und sich durch Eisenchlorid violettblau färbt, während das wahre Kreosot 1,037 spec. Gewicht hat, bei + 203° siedet und sich durch Eisenchlorid nicht verändert).

An diese Mittheilung schliesst Oberdöffer eine tabellarische Uebersicht der in den neueren deutschen Pharmacopoeen angegebenen Reactionen und Verhältnisse, welche ein zulässiges Kreosot haben soll, und zeigt damit, dass sie, mit der alleinigen Ausnahme der neuen Hannöverschen Pharmacopoee, welche entschieden Phenylsäure fordere, sämmtlich das wahre Kreosot aus Buchenholztheer verlangten und die Oesterr. Pharmacopoe dieses selbst mit bestimmten Worten erkläre.

(Die Hannover'sche Pharmacopoe führt jedoch auch das wahre Kreosot, aber ohne Characteristik und mit dem Bemerken auf, dass es schon seit längerer Zeit aus dem Handel gänzlich verschwunden sei, und lässt dann die Phenylsäure speciell charackterisirt und mit den zur Prüfung nöthigen Reactionen ausgestattet folgen. Ich verstehe diese Fassung des Artikels so, dass man die Phenylsäure ohne Bedenken überall dispensiren kann, wo nicht speciell und ganz bestimmt das wahre Kreosot gefordert wird, also etwas anders, wie Oberdörfer schon im Vorhergehenden und wieder im Folgenden.

In Betreff der Entscheidung, welche neue Pharmacopoeen und namentlich die in naher Aussicht stehende Pharmacopoea germanica wegen jener das Kreosot betreffenden Verhältnisse darüber zu machen habe, drückt sich endlich Oberdörffer folgendermassen aus:

„Wenn nun auch die ersten therapeutischen Erfahrungen über das Kreosot jedenfalls auf das Reichenbach'sche Präparat aus Buchenholztheer basiren, so lassen sich doch jedenfalls diejenigen der letzten Jahrzehnte auf das Steinkohlentheer — Kreosot zurückführen, und wenn möglicherweise auch die Wirkung beider Präparate beim innerlichen Gebrauche, worauf es hier doch wohl allein nur ankommt, eine gleiche, warum denn diese verschiedenen Anforderungen, warum denn nicht lieber analog der Hannöver-

schen Pharmacopoe handeln, oder durch Hinweglassung der Unterschiedsreactionen beide Präparate als gleich berechtigt ankennen?"

Diese Ansichten, welche Oberdörffer selbst von der gleichen Wirkung beider Körper abhängig macht, dürfte wohl nicht leicht ein Anderer theilen. Wer hat diese gleiche Wirkung erwiesen? Soll sie von den Verfassern der Pharmacopoeen erst ermittelt werden? Soll, wenn beide in einer Pharmacopoe aufgenommen werden, dem Publicum die Wahl überlassen werden? Selbst wenn bei einer gründlichen und lange bewährten pharmacologischen Erforschung sich beide Präparate einmal sowohl äusserlich als auch innerlich ungefähr gleich wirkend herausstellen sollten, darf meiner Ansicht nach eine gesetzliche Pharmacopoe doch noch nicht quid pro quo sanctioniren, sondern beide Körper unter den ihnen zukommenden Namen aufnehmen. Dass das Kreosot aus Steinkohlentheer völlig dasselbe leistet, wie das aus Buchenholztheer ist bei der ungleichen Natur etc. derselben nicht einmal wahrscheinlich, und dass letztere in der neueren Zeit nur wenig oder gar nicht mehr bereitet, sondern durch das erstere allgemein ersetzt und gleichgültig aufgenommen worden ist, kann man nur beklagen, aber nicht als Grund betrachten, unter einerlei Namen quid pro quo aufzunehmen, indem für die allgemeine Wiederbereitung des wahren Kreosots uns die englischen Pharmaceuten ein vortreffliches Mittel gelehrt haben, welches sie bei den Sennesblättern mit Erfolg anwandten, deren Annahme sie so lange verweigerten, bis sie ihnen richtig und gut angeboten wurden, und scheint Aehnliches auch bei dem Kreosot in lobenswerther Weise schon geschehen zu sein, wie solches aus der Mittheilung des Fabrikanten an Oberdörffer gefolgert werden kann.

Kreosotum condensatum. Unter dem Namen *verdicktes Kreosot* empfiehlt Martin (Bullet. génér. de Thérap. Dec. 1861) eine gallertartige Mischung von 3 Theilen Kreosot und 2 Theilen Collodium, um sie anstatt des reinen Kreosots zum Stillen von Zahnweh anzuwenden, wobei sie wegen ihrer dicken Beschaffenheit den Vortheil darbietet, dass man sie an den Zähnen appliciren kann, ohne dass das Kreosot an andere Theile der Mundhöhle gelangt und an derselben neue Schmerzen hervorruft, und dass sie die Höhlungen der Zähne verschliesst und dadurch den nachtheiligen Einfluss der Luft abscheidet.

C. *Pharmacie gemischter Arzneikörper.*

Balsama. Balsame.

Balsamum acusticum. Aus dem Bericht der Commission zur Bearbeitung der französischen Pharmacopoe theilt Hager (Pharmac. Centralhalle III, 567) die Vorschrift zu diesem *Ohrenbalsam* (Baume acustique) mit:

R. Olei Rutae. cort. pt. 100.
Bals. tranquillantis pt. 50.
Olei Terebinth. sulphurati
Tinctur. Ambrae gris.
„ Asae foetidae
„ Castorei
Olei Succin. rect. aa pt. 2.
M.

In Betreff einer Vorschrift für den sogenannten und gewiss vielseitig unbekannten *Balsamum tranquillans* verweist Hager auf sein „Manuale pharmaceuticum", worin sie S. 37 also lautet:

R. Ol. Hyoscyami cocti pt. 48.
„ Hypericae
„ Chamomillae
„ Oliv. prov. aa pt. 24.
„ Macidis aeth.
„ Rutae aeth.
„ Menthae crisp.
„ Salviae
„ Thymi
„ Rorismarini
„ Majoranae
„ Lavandulae
„ Juniper aa pt. 1.
Mixtis adde liquorem ex
Extr. Belladonnae
„ Nicotianae
„ Stramonii aa pt. 2.
Aquae destillatae
Spir. Vini rectificatiss.
Glycerini aa pt. 4.

paratam. Miscela optime agitata seponatur et decantetur.

Candelae. Rauchkerzen.

Candelae fumales medicatae. In ähnlicher Art, wie bereits Arzneimittel dampfförmig durch den Rauch von Cigarren (Jahresberichte XX,) zur Anwendung gekommen sind hat man nun auch angefangen Rauchkerzen damit zu imprägniren und dieselben in Krankenstuben verglimmen und den Dampf derselben von den Patienten einathmen zu lassen, und Hager (Pharmac. Centralhalle III, 353) theilt aus Dr. Corbel-Lagneau's Schrift „Nouveau traitement respiratoire des maladies chroniques de la poitrine" die Vorschriften zu den folgenden wichtigsten medicinischen Rauchkerzen mit.

1. *Candelae jodatae.*

R. Jodi pt. 1.
Pulv. rad. Althaeae pt. 40.
Kali nitrici pt. 35.
Spirit. Vini et Aquae q. s.

M. ut fiat massa, ex qua formentur Candelae, quarum singulae contineant 8 grana Jodi. Siccentur loco tepido.

2. *Candelae Cinnabaris.*

R. Cinnabaris pt. 1.
Pulv. rad. Althaeae
Kali nitrici aa pt. 2.
Aquae q. s.

M. ut fiat massa, ex qua formentur Candelae, quarum singulae contineant $^1/_2$ Drachma Cinnabaris. Siccentur loco tepido.

3. *Candelae Stramonii.*

R. Pulv. herb. Stramonii
Kali nitrici aa pt. 4.
Pulv. rad. Althaeae pt. 1.
Aquae q. s.

M. ut fiat massa, ex qua formentur Candelae, quarum singulae contineant 1 Drachma Hb. Stramon. Siccentur loco tepido.

Candelae Digitalis et Cand. Belladonnae aequali modo parentur.

4. *Candelae Picis liquidae.*

R. Picis liquidae pt. 30.
Pulv. rad. Althaeae
Kali nitrici aa pt. 35.
Aquae q. s.

M. etc. Singulae Candelae contineant 45—50 Grana Picis liquidae.

5. *Candelae Opii.*

R. Pulv. Opii pt. 5.
Pulv. rad. Althaeae.
Kali nitrici aa pt. 80.
Aquae q. s.

M. etc. Singulae Candelae contineant 4 Grana Opii.

6. *Candelae Camphorae.*

R. Camphorae tritae
Kali nitrici aa pt. 3.
Pulv. rad. Althaeae pt. 2.
Aquae q. s.

M. etc. Singulae Candelae contineant 45—50 Grana Camphorae

7. *Candelae turionum Pini.*

R. Turionum Pini pt. 3.
Lycopodii pt. 2.
Kali nitrici pt. 3
Aquae q. s.

M. etc. Singulae Candelae contineant 45—50 Grana Turionum.

8. *Candelae Benzoes.*

R. Benzoes pt. 6.
Pulv. rad. Althaeae pt. 7.
Kali nitrici pt. 4.
Aquae q. s.

M. etc. Singulae Candelae contineant 45—50 Grana Benzoes.

Emplastra. Pflaster.

Emplastrum anglicum. Die dazu nöthige Lösung der Hausenblase erhält man nach Wollweber (am angef. O.) sehr leicht, wenn man die Hausenblasenblätter mit Wasser übergossen einen ganzen Tag lang stehen lässt, das Wasser wieder abgiesst, die aufgequollenen Blätter in einem Mörser zu einer gleichförmigen Masse anstösst, diese mit einer richtigen Menge Wasser übergiesst und auf dem Dampfapparat schwach erwärmt wobei die Auflösung in ganz kurzer Zeit erfolgt.

Um das Steif- und Brüchigwerden des englischen Heftpflasters zu vermeiden, räth Noack (Pharmac. Centralhalle III, 597), die Lösung von 1 Unze Hausenblase in Wasser vor dem Aufstreichen mit 2 bis 3 Scrupel Glycerin zu vermischen. Verwendet man anstatt der Haublase die französische Gelatine, so vermischt man die Lösung von 10 Drachmen derselben mit 1 Drachma Glycerin. Eine grössere Menge von Glycerin (anstatt dessen auch Zucker genommen werden kann) darf nicht dazu gesetzt werden, weil sonst das Pflaster in feuchter Luft leicht klebend wird (Vergl. auch Jahresberichte XX).

Emplastrum cantharidum perpetuum. In Erwägung des Umstandes, dass der Mastix zu einem sehr hohen Preise gestiegen ist, von ihm aber für die Wirkung des Pflasters nichts abhängig sei, versuchte Wollweber (am angef. O.) denselben durch Sandarac in dem Pflaster zu ersetzen, fand aber, dass dasselbe, wenn man ihn durch ein gleiches Gewicht davon ersetzt, viel zu hart ausfällt. Dagegen bekam er nach folgender Vorschrift ein tadelloses Pflaster:

Man erhitzt 10 Theile pulverisirten Sandarac mit 8 Theilen venetianischen Terpentin über einer Spiritusflamme bis zu einer gleichförmig fliessenden Masse, vereinigt dieselbe dann noch mit 30 Theilen venetianischen Terpentin und setzt nach angemessenem Erkalten das Gemisch von 8 Theilen sehr fein zerriebenen Canthariden (mit gröblich gepulverten Canthariden zieht das Pflaster auch Blasen) und von 4 Theilen fein pulverisirten Euphorbium hinzu. Wird das ganze Gemisch dann noch eine 1 Stunde lang auf dem Dampfapparate erhalten, so hat man ein Pflaster von guter Consistenz, welches Winter und Sommer verwandt werden kann, ohne dass die vorräthig gestrichenen Pflaster an Wachspapier festkleben.

Zahnwehpflästerchen sind bekanntlich kleine halbrunde Pflästerchen von Empl. Canth. perpet. auf Seidenzeug, wie sie häufig zum Legen hinter die Ohren verlangt werden. Die Anfertigung derselben geschieht nach Ricker (N. Jahrbuch der Pharmac. XVII, 134) leicht, wenn man mit der Sparadrap-Maschine ein Stück schwarzes Seidenzeug mit der Pflastermasse überzieht, indem man, um die gehörige Dicke zu haben, zwei Karten zwischen Platte und Lineal unterlegt und an die beiden Enden des Zeugs schmale Leistchen von Holz leimt, an denen man die Seide durchzieht, weil sich durch Anziehen mit Händen dieselbe als elastischer Stoff nicht gleichmässig durchziehen lässt. Die Platte und das Lineal müssen vorher gut erwärmt sein, damit die Pflastermasse nicht zu rasch erhärtet. Aus dem so aufgestrichenen Pflaster schlägt man dann mit dem Pflasterausstecher, wie er zu Fontanell-Pflästerchen verwandt wird, runde Pflästerchen heraus, theilt diese mit der Scheere in 2 Hälften, welche nun eine gefällige Form und einen egalen Strich haben.

Emplastrum Ferri jodatum wird nach Sauvan's Vorschrift (Hager's Phurmac. Centralhalle III, 291) auf die Weise hergestellt, dass man 30 Theile Emplastrum s. Ceratum Resinae Pini burgundicae in einer eisernen Pfanne schmilzt, dann 2 Theile feine Eisenfeile und darauf eine Lösung von 1 Theil Jod in 10 Theilen starken Alkohol mit einem eisernen Spatel hinein rührt und unter anfänglichem Rühren erkalten lässt, nachdem die völlige Vereinigung aller der Ingredienzen vor sich gegangen.

Emplastrum frigidum (malacticum s. Foeni graeci compositum). Da dieses in Süddeutschland sehr gebräuchliche Pflaster nach einer Vorschrift bereitet wird, welche es so weich liefert, dass man es im Sommer gar nicht ausrollen kann und daher ein Vorrath für's ganze Jahr davon im Winter hergestellt werden muss, so gibt Wollweber (am angef. O.) eine von ihm erprobte Vorschrift für dieses Pflaster welche jenen Uebelstand nicht hat:

Man schmilzt 3 Theile gelbes Wachs, 3 Theile Terpentin, 6 Theile Talg und 9 Theile Colophonium zusammen, colirt, vereinigt damit über Feuer 16 Theile einfaches Bleiglättpflaster und dann halberkaltet ein Gemisch der feinen Pulver von $^1/_2$ Theil Myrrhe, $^1/_2$ Theil Weihrauch, $1^1/_4$ Theil Curcumawurzel, $^1/_2$ Theil Althäwurzel, $^1/_2$ Theil Chamillen, $^1/_2$ Theil Fliederblumen, $^1/_2$ Theil Fenchelsamen, $^1/_4$ Theil Bockhornsamen und $^1/_4$ Theil Saubohnen. Nach genauer Vermischung wird dasselbe ausgerollt.

Extracta. Extracte.

Extractum Ipecacuanhae saccharatum. Unter diesem Namen empfiehlt Wollweber (Archiv der Pharmac. CXI, 131) als Ersatz für die so vielfältig vorkommenden und von nur wenigen Granen Brechwurzel darzustellenden Infusionen ein auf folgende Weise zu bereitendes trocknes Extract:

Man macerirt 1 Unze der zerkleinerten Brechwurzel 2 Tage lang mit 12 Unzen destillirtem Wasser, filtrirt den entstandenen Auszug und verdunstet ihn zur Trockne, indem man dabei allmälig so viel pulverisirten Milchzucker zusetzt, dass der trockne und zu Pulver geriebene Rückstand genau 1 Unze wägt.

Extractum Coffeae alcolisatum. Anstatt der häufig von Aerzten verordneten Decocte oder Infusionen von rohen und ungerösteten Caffeebohnen empfiehlt Wagner (Oesterr. Zeitschrift für Pharmac. XVI, 209) ein daraus auf folgende Weise dargestelltes Extract unter obigem Namen:

Die zerstossenen Caffeebohnen werden in einem Verdrängungs-Apparate mit Alkohol von 0,833 specif. Gewicht bis zur Ueberragung übergossen, der darin gebildete Auszug ablaufen gelassen, der Rückstand dann noch einmal mit Alkohol in derselben Weise ausgezogen der abgelaufene und nun ausgepresste Auszug mit dem ersteren vermischt, filtrirt, der Alkohol abdestillirt, das rückständige Liquidum auf einem Wasserbade bis zur Extract-Consistenz verdunstet. Auf diese Weise liefern die Caffeebohnen 18,75 Procent Extract.

Dieses Extract hat eine grünlich-braune Farbe, riecht und schmeckt eigenthümlich aro-

matisch, gibt mit Wasser eine trübe Lösung die sich aber beim Erhitzen unter geringer Abscheidung eines harzigen Stoffs klärt. Durch verschiedene Reactionen hat Wagner darin auch den Gehalt an Coffein nachgewiesen.

Succus Liquiritiae. Die wohl von Jedem gemachte Erfahrung, dass der auch mit den renomirtesten Stempeln versehene *Lakriz* im Handel sehr schlechte Kunstprodukte betreffen kannderen Bearbeitung zu

Succus Liquiritiae depuratus den Apothekern viel zu schaffen macht, veranlassten Wollweber (Archiv. der Pharmac. CXI, 136) die Selbstbereitung desselben aus Wurzeln zu versuchen.

Der Vorschlag, Lakriz aus Süssholz selbst zu bereiten, ist übrigens nicht neu, sondern von Zeit zu Zeit schon wiederholt gemacht (Jahresber. XIV, XX), aber nicht befolgt worden.

Gleichwie Andere schon früher, so hat Wollweber gefunden, dass ein selbst bereitetes Extract sich nicht eignet, um daraus durch weiteres Verdunsten den festen Succus Liquiritiae depuratus oder das Pulvis Succi Liquiritiae depurati herzustellen, indem sie sehr hygroscopisch ausfallen und beim Aufbewahren zerfliessen würden. Dagegen empfiehlt er dasselbe zu allen flüssigen Arzneiformen mit dem Bemerken, dass es viel heller gefärbt sei, wie ein aus käuflichem Lakriz dargestelltes völlig lösliches Extract, dass man es aber durch Einkochen in stärkerer Hitze leicht auch eben so stark gefärbt darstellen könne, wenn man dieses wegen der Gewohnheit verlange, hält es jedoch für viel rationeller und wünschenswerther, von dieser gewohnten Forderung wenigstens nach und nach abzustehen. Will man aber einen luftbeständigen Succus Liquiritiae depuratus und daraus wiederum ein haltbares Pulvis succi Liquiritiae depurati selbst herstellen, so braucht bei der Darstellung nur die Abänderung getroffen zu werden, dass man den durch Maceration aus dem Süssholz hergestellten und durch scharfes Auspressen gehörig mit dem Gallertstoff versehenen Auszug verdunstet, aber das dabei sich abscheidende Satzmehl daraus entfernt. Der Gallertstoff ist also dann das Mittel, welches diese Präparate gegen Zerfliessen schützt, was man sonst bei ihrer Herstellung aus käuflichem Lakriz durch Zusätze von Gummi oder Stärke, also durch ganz fremde Stoffe ersetzen muss.

Will man dagegen ein festes und als Succus Liquiritiae crudus verwendbares, luftbeständiges Präparat selbst herstellen, so muss dabei die, auch von Fabrikanten übliche Abänderung getroffen werden, dass man die extrahirten Wurzeln scharf auspresst, um den Gallertstoff in gehöriges Menge hineinzubringen, und dass man das erwähnte beim Verdunsten sich abscheidende gelbe Salzmehl nicht daraus entfernt. Wollweber berechnet, dass man in dieser Weise aus einer 3 Rthlr. kostenden Wurzelmenge eine dem Ankaufwerthe von 4 Rthlr. entsprechende Menge von Succus Liquiritiae crudus erziele.

Auch bei dieser Gelegenheit empfiehlt Wollweber die Selbstbereitung dieser Süssholzpräparate noch einmal allen seinen Collegen mit Recht sehr nachdrücklich, nicht allein weil sie gewinnbringend sei, sondern weil es insbesondere die Ehre der Pharmaceuten erfordere, endlich einmal alle Betrügereien und Verfälschungen des käuflichen Lakriz mit den Extracten von Quecken, Löwenzahn und Cichorien, sowie mit Stärke, Schwefeleisen (!) Thonerde (vergl. auch Jahresberichten XX und XXI,) gründlich zu beseitigen, bis einmal alle Fabrikanten durch Mangel an Absatz sich gezwungen sehen, die Verfälschungen zu unterlassen und ein gutes Präparat zu liefern, und zu diesem Endzweck fügt er den Wunsch hinzu, dass auch andere Collegen ihre Erfahrungen und Ansichten darüber einmal aussprechen möchten.

Dieser Wunsch ist nun auch schon durch Springmühl (Archiv der Pharmac. CXII, 44) erfüllt. Derselbe billigt die von Wollweber vorgelegten Angaben und Vorschläge mit der Erklärung, dass die bis jetzt durch Pharmacopoeen bestehende Verordnung, das Süssholzextract (Succus Liquiritiae depuratus) nicht aus den Wurzeln, sondern aus dem käuflichen Lakriz darzustellen, keine andere Bedeutung habe, als eine Substituirung von etwas Schlechtem für Besseres.

Während alle übrigen Extracte aus selbst weit her bezogenen Rohstoffen selbst bereitet werden sollen, soll das Süssholzextract nicht aus einem uns nahe zugänglichen Material, sondern bloss in Folge hergebrachter Sitte aus dem unsauberen und unzuverlässigsten Lakriz des Handels dargestellt werden!

Der käufliche Lakriz, sagt Springmühl weiter, sollte allerdings nichts Anderes sein, als ein Extract aus der Süssholzwurzel, nur mit so viel Stärke oder Süssholzpulver versetzt, als zur Verhinderung des Feuchtwerdens an der Luft erforderlich ist, aber er sei ein meist in rohester Weise hergestelltes und mit, wer möge es wissen, welch allem Möglichen versetztes und verfälschtes Extract, dem eben so passend als bezeichnend der Name „Bärendreck“ zukomme, und dessen Vertrieb die Apotheker ohne Nachtheil den Kramläden überweisen könnten.

Die vorgeschriebene Reinigung des käuflichen Lakriz erklärt Springmühl für eine der unangenehmsten und, wenn man beim Einkauf kein besonderes Glück hätte, auch undankbarsten Arbeiten, indem der Gehalt desselben an klar auflöslichem Extractivstoff, welcher ausserdem wohl

niemals bloss vom Süssholz herrühre, nicht allein in den verschiedenen Sorten des Handels, sondern selbst in einerlei von Zeit zu Zeit bezogener Sorte ein sehr schwankender sei, welche Erfahrung, ganz abgesehen von der so ungleichen Qualität des Products wohl jeder Pharmaceut in unerfreulicher Weise sehr häufig zu machen Gelegenheit gehabt habe.

Gelatinae. Gelées.

Gelatina Lichenis islandici. In Betreff dieser Gallert bemerkt Wollweber (Archiv der Pharm. CXI, 131) dass das Auskochen der Flechte und das Abdampfen der Abkochung bis zum Gelatiniren, wie gewöhnliche Vorschriften fordern, sehr lästig und auch nicht erforderlich sei, indem, wenn man z. B. 3 Drachmen isländisches Moos fein zerschneide, dasselbe mit 3 Unzen Wasser übergiesse, damit unter öfterem Umrühren 1 Stunde lang auf dem Dampf-Apparate verweilen lasse und nun colire und durchdrücke, schon 1 Unze einer guten Gelatine erhalten werde. (Das Auskochen und Abdampfen hat bekanntlich auch noch den Uebelstand, dass die Gelatina dabei in Folge einer Zersetzung von sowohl Lichenin als auch von Cetrarin um so dunkler gefärbt und weniger fest erhalten wird, je länger und stärker das Kochen und Abdampfen geschieht.

Gelatina Rubi Idaei. Zur Bereitung einer schönen *Himbeer-Gelee* gibt Wollweber (Arshiv der Pharmac. CXI, 217) das folgende Verfahren an:

Man erwärmt 12 Pfund Himbeeren und 3 Pfund Johannisbeeren zusammen auf dem Dampf-Apparate, presst dann den Saft langsam, aber zuletzt scharf aus, wodurch etwa 10 Pfund Saft erhalten werden, die man mit 5 Pfund Zucker versetzt und damit auf dem Apparate bis zu 10 Pfund oder so weit verdampft, dass das Product die richtige Consistenz zeigt.

Linimenta. Linimente.

Linimentum saponato-camphoratum. Ein ganz vorzüglicher *Opodeldoc* wird nach Frederking (Pharmac. Zeitschr. für Russland I, 254) eben so leicht als sicher auf folgende Weise erhalten:

Man digerirt 6 Unzen Stearinsäure (reines Stearin des Handels) und 3 Unzen krystallisirtes kohlensaures Natron mit 64 Unzen Spiritus Vini rectificatissimus, bis sie sich unter Brausen aufgelöst haben, filtrirt noch heiss, löst $12\frac{1}{2}$ Drachma Campher, 5 Drachmen Rosmarinöl und 2 Drachmen Thymianöl darin auf, mischt noch 4 Unzen Spiritus Vini rectificatissimus und 4 Unzen Liquor Ammonii caustici spirituosus Dzondi hinzu und lässt erkalten.

In diesem Opodeldoc finden keine krystallinischen Ausscheidungen statt, weil man nur reine Stearinsäure für die Bildung der Seife dazu verwendet und weil nicht wässriger, sondern spirituöser Salmiakgeist dazu verwandt wird, wie denn schon oft die Beobachtung gemacht worden, dass wässriger Ammoniakliquor die Bildung von Ausscheidungen befördert.

Mixturae. Mixturen.

In Betreff der häufig vorkommenden Ordinationen seitens der Aerzte von Gerbsäure, Salepschleim und Zuckersyrup bemerkt ein Oesterreichischer Apotheker (Hager's Pharmaceutische Centralhalle III, 230), dass die Mixtur ein dickes Coagulum ausscheide, wenn man die Gerbsäure in Wasser löse und dieser Lösung den Salepschleim beimische, dass aber die Mixtur fast völlig klar erhalten werde, wenn man die Lösung der Gerbsäure zuerst mit dem Syrupus simplex vermische und diese Mischung zu dem Salepschleim setze.

Olea cocta.

Oleum vesicans nennt Gille (Journ. de Pharmac. d'Anvers XI, 448) eine Anzneiform, welche in jüngster Zeit unter dem Namen

Feu belge durch die von Dr. Delwart erzielten Erfolge allgemeine Anerkennung gefunden hat. Dasselbe wird auf die Weise bereitet, dass man je nach gewünschter Stärke 15—30 Theile spanische Fliegen und 15—20 Theile Euphorbium mit 1000 Theilen Leberthran digerirend auszieht. Der Leberthran eignet sich dazu am besten, und ist die Wirksamkeit des Präparats so von den Ingredienzen abhängig, dass man sich vor ihrer Anwendung dazu von der völlig guten Qualität derselben erst überzeugt haben muss.

Pastille. Pastillen.

Pastilli Magnesiae lacticae cum Natro lactico. Dafür gibt Petrequin (Journ. de Pharmac. et de Ch. XLII, 163) die folgende Vorschrift:

Man vermischt 2 Theile Magnesia lactica und 8 Theile Natron lacticum saccharatum

mit 60 Theilen Saccharum album, stösst die Mischung mit der erforderlichen Menge von Tragantschleim zu einer bildsamen Masse an und formirt daraus l. a. Pastillen, deren jede 5 Centigrammen von den ersten beiden milchsauren Salzen enthalten. Die

Pastilli Magnesiae lacticae cum *Natro lactico et cum Pepsino* Burini werden dagegen, wie Petrequin angibt, erhalten:

Wenn man 2 Theile Magnesia lactica, 8 Theile Natron lacticum saccharatum und 8 Theile Pepsinum cum Amylo mit 60 Theilen Zucker innig vermischt, die Mischung mit der nöthigen Menge Tragentschleim zu einer bildsamen Masse anstösst, daraus l. a. Pastillen formirt, deren jede 1 Decigramm Pepsin enthält, und sie an einem trocknen Orte aufbewahrt.

Für das Natron lacticum saccharatum dazu habe ich in die Vorschrift angegeben.

Pilulae. Pillen.

Pilulae Ammonii carbonici contra Bronchit. chronic. Corkii. Im „Journ. de Pharmac. et de Ch. XLI, 166) lautet die Vorschrift dazu wie folgt:

Man vermischt die feinen Pulver von 50 Centigrammen *Gummi Ammoniacum*, 12 Centigr. *Ipecacuanha*, 5 Centigrm. *salzsaurem Morphin* und 50 Centigrm. *kohlensaurem Ammoniak*, stösst die Mischung mit der nöthigen Menge von Mucilago Gummi arabici zu einer Pillenmasse an, formirt daraus 10 gleich grosse Pillen, überfeuchtet dieselben mit einer Lösung von Tolubalsam in Chloroform und verwahrt sie nach dem freiwilligen Abtrocknen des Chloroforms in einem gut schliessenden Glase.

Pulveres. Pulver.

Placenta seminis Lini. Um die *Leinsamenkuchen* auf eine Verfälschung mit Rapssamenkuchen zu prüfen, empfiehlt Lehmann (Hager's Pharmac. Centralhalle III, 320), dass man sie gröblich zerreibt, mit warmem Wasser zu einer dünnen Flüssigkeit aufschlämmt, absetzen lässt und dann Folgendes daran beobachtet:

Bei *Rapskuchen* besteht der Absatz aus 2 Schichten, deren untere die schwarzbraunen oder dunkelrothbraunen Schalen der Samen und die darüber befindliche ein erbsengelbliches Pulver betrifft, während die darüber geklärte Flüssigkeit eine weingelbe Farbe besitzt und bis zur Farblosigkeit mit Wasser verdünnt durch Kali- oder Natronlauge die gelbe Farbe wieder bekommt.

Bei *Leinkuchen* erhält man unter denselben Umständen als Absatz nur eine Schichte, da sich bei dem Aufschlämmen nur wenig von der Kernsubstanz von der Schale absondert, und hat diese abgesetzte Schicht im Aeussern ganz das Ansehen einer mit Wasser angerührten Roggenkleie, und die Schalenstücke der Leinsamen erscheinen blassgelbbraun. Die über dem Absatz stehende Flüssigkeit ist trübe und ungefärbt, und sie färbt sich auch nicht durch Kali- und Natronlauge.

Um nun eine Verfälschung der letzteren mit den ersteren zu entdecken, schlämmt man sie in der angeführten Art mit warmem Wasser auf und lässt völlig absetzen, wozu man ein weisses cylindrisches Gefäss anwendet. Sieht man dann in dem gebildeten Absatze schwarzbraune oder dunkelrothbraune Schalenstücke, so weisen diese eine Verfälschung mit Rapssamen aus, selbst erkennbar, wenn nur 2 Proc. davon zugemischt worden waren. Versetzt man ferner die klar abgesetzte Flüssigkeit mit wenig Kali- oder Natronlauge und färbt sie sich dadurch citronen- oder curcuma-gelb, so folgt daraus weiter die Verfälschung mit Rapssamen. Bei grösseren Mengen von der Verfälschung kann auch der verschiedene Geruch in der angerührten Masse mit benutzt werden, welchen Rapssamen und Leinbesitzt.

Syrupi. Syrupe.

Syrupus febrifugus laxativus. Für die Bereitung dieses neuen Syrups gibt Pavesi im „Lo Sperimentale" von 1862 eine Vorschrift, welche auch in der „Oesterr. Zeitschrift für Pharmac. CVI, 278" mitgetheilt wird, und welche sich also gestaltet:

R.	Sulphatis Cinchonini	18	Theile
	Sacchari albi	600	„
	Aquae destillatae	1000	„
	Acidi citrici cryst.	10	„
	Coffeae levant. tostae	450	„
	Folior. Sennae	50	„
	Rad Rhei chin.	25	„

Der gebrannte Caffee, die Sennesblätter und die Rhabarber werden als gröbliche Pulver mit dem Wasser durch heisse Digestion ausgezogen, der abgeschiedene und filtrirte Auszug mit den übrigen Ingredienzen versetzt und nach dem Auflösen derselben damit auf einem Wasserbade bis zur Syrupconsistenz verdunstet.

Die Citronensäure bewirkt eine bessere Lösung des Cinchoninsalzes und der Caffee mildert sowohl die Bitterkeit desselben als auch den widrigen Geschmack und Geruch der Senna und Rhabarber, ohne deren therapeutischen Wirkungen zu beeinträchtigen.

Da dieser Syrup gegen Wechselfieber anzuwenden bestimmt ist, diese aber wohl selten durch Cinchonin zu heilen sind, so hätte man darin vielmehr Chinin als Panacee erwarten sollen.

Syrupus Balsami Copaivae. Für diesen Syrup gibt Montané (Journ. de Pharmac. et de Ch. XLI, 364) die folgende Vorschrift:

Man bringt 1 Theil Copaivabalsam mit 10 Theilen Syrupus simplex in einer Flasche zusammen, erhitzt im Wasserbade bis auf + 100°, verschliesst die herausgenommene Flasche, schüttelt den Inhalt sehr heftig $^1/_4$ Stunde lang, lässt ruhig stehen, nimmt den sich noch wieder abscheidenden Balsam ab und filtrirt den Syrup. Derselbe ist schwach opalisirend und riecht sehr kräftig. In derselben Weise sollen ferner

Syrupus Terebinthinae und mit der Veränderung auch ein

Syrupus Balsami de Tolu hergestellt werden, dass man zunächst 1 Theil Tolubalsam mit 50 Theilen Zucker verreibt, dann unter Reiben 26 Theile Wasser hinzufügt und nun erst erhitzt, schüttelt, klärt etc.

Tablettae. Tabletten.

Tablettae Santonini. Gleichwie Wilms (Jahresberichte XV,) findet es auch Christel (Archiv der Pharmac. CXI, 139) höchst wünschenswerth, die *Santonin-Tabletten* selbst zu bereiten, nicht allein wegen des Gewinnes, welchen der Apotheker dadurch erziele (Conditoren arbeiten nicht umsonst!), sondern wegen der Garantie für den richtigen und gleichmässigen Gehalt an Santonin darin, und um den schamlosen Handel in Conditoreien und auf Jahrmärkten mit einem Artikel zu unterdrücken, der in die Gerechtsame der Apotheker gehöre und jenen Unbefugten erst dann verboten werden könne, wenn er selbst in Apotheken hergestellt würde.

Bei Befolgung der Vorschrift von Wilms hat Christel gefunden, dass man nach derselben eine zähe, zu Fäden ausziehbare und beim Formen Schwierigkeiten darbietende Masse erhalte, dass aber die letzteren beseitigt würden, wenn man nicht ganz so weit abdampfe. Bei dieser Vorsicht sollen doch entstandene Riefen beim Trocknen verschwinden und glatte Kegel erhalten werden, welche aber doch noch den Uebelstand hätten, dass sie beim Aufbewahren leicht feucht würden und daher in gut schliessenden Blechgefässen aufbewahrt werden müssten. Auch dieser letzten Uebelstand wird nach Christel vermeiden, wenn man Traganth und Stärke aus der Masse weglässt und die Quantität von Eiweiss erheblich vermindert. In Betreff des Eiweisses erinnere ich an Smit's Erfahrungen im Jahresberichte XX,). Christel gibt daher folgende Vorschrift:

Man vermischt 16 bis 17 Unzen Zuckerpulver möglichst innig mit 100 Gran Santonin, setzt ohne alles Erwärmen das zu Schaum geschlagene Weisse von 3 Eiern und etwa 10 bis 15 Tropfen einer schwachen Essigsäure zu (der Zusatz dieser Essigsäure ist ein Kunstgriff der Conditoren, um die Masse weisser zu bekommen und damit das Eiweiss besser „stehen bleibe"). Die durch genaue Vereinigung erhaltene Masse wird dann zu 200 gleichen Tabletten geformt, und zwar mit Hülfe eines Blechcylinders von 10 Zoll Länge und $1^1/_2$ Zoll Durchmesser, aus dem mittelst eines Stempels von Holz die Masse durch den sternförmig durchlöcherten Boden herausgedrückt wird, das Trocknen geschieht auf Blechtafeln im Trockenschranke.

Das Tränken von fertigen Zuckerplätzen mit einer Lösung von Santonin in heissem Alkohol hält Christel für ganz unpractisch, weil das Santonin so leicht auskrystallisirt, selbst, wenn man die Lösung auch immer heiss genug hält, schon aus dem Tropfen, die auf die Plätze fallen, so dass das Santonin nicht gleichmässig in dieselben hineinkommt.

Trochisci

Trochisci Liquiritiae. Da die Vorschriften zu diesen Plätzchen stets „Mucilago q. s." fordern, es aber für jeden Laboranten sehr unangenehm und zeitraubend ist, die dabei so leicht möglichen Fehler eines zu kleinen oder zu grossen Zusatzes zu verbessern, so hat Wollweber (Archiv der Pharmac. CXI, 218), die nöthige Menge von Mucilago dem Gewichte nach ermittelt, mit der bei trocknem Wetter eine gute Masse erhalten wird, und zwar für

a) Trochisci Liquiritiae:

R. Amygd. dulc. excort. ℥jj
Sacchar. alb. ℥ix
Pulv. succ. Liqor. ℥jj
„ rad. Liquir. ℥jj
„ „ Althaeae ℥jj
Ol. Anisi vulg gtt. 8
„ Foeniculi gtt. 8
Mucil. Gummi arab. ℥jj
M. f. Trochisci pond. gr. 6.

b) Trochisci Liquiritiae c. Ammonio muriatico.

R. Amygd. dulc. excort. ℥jj
Sacch. alb. ℥v

Succ. Liquirit. ℥iv
Ammon. muriat. ℥jj
Radic. Liquirit. ℥jjj
„ Althaeae ℥jj
Ol. Anisi vulg. gtt. 8
„ Foeniculi gtt. 8
Mucil. Gummi arab. ℥jj.
M. f. Trochisci pond. gr. 6.

Tincturae. Tincturen.

Tinctura Moschi. In Betreff dieser Tinctur ist Deschamps (Bullet. génér. de Thérap. 15. Sept. 1861) der Ansicht, dass sie nur dann den Bisam in Substanz einigermassen zu ersetzen im Stande sei, wenn man sie mit einem schwachen Weingeist bereite (nicht wie nach vielen Vorschriften mit 80—93procentigem Alkohol) und wenn man sie dann so stark darstelle, um sie in einer dem Bisam selbst entsprechenden Menge anwenden zu können. Er empfiehlt daher von 1 Theil Bisam mit 56proc. Weingeist nur 5 Theile fertige Tinctur darzustellen, von der dann also 5 Gran das Wirksame von 1 Gran Bisam enthalten.

Aber alle Vorschriften fordern keinen auch nur so starken Alkohol, wie z. B. die in der Preussischen und Hannöver'schen Pharmacopoe, welche nur einen etwa 30proc. Weingeist verlangen, von dem man 48 Theile mit nur 1 Theil Bisam ausziehen, also eine um Vieles schwächere Tinctur, wie Deschamps empfiehlt, herstellen soll.

Tinctura Castorei sibirici. Nach der noch geltenden russischen Pharmacopoe vom Jahr 1798 soll diese Tinctur durch ein dreitägiges Digeriren von 1 Unze russischem Bibergeil und 2 Drachmen gereinigter Pottasche mit 2 Pfund rectificirtem Spiritus, Auspressen und Filtriren bereitet werden. Bjorklund (Pharmac. Zeitschr. für Russland I, 122) verkennt keineswegs die gute Absicht der Vorschriftgeber, durch den Zusatz von kohlensaurem Kali viel mehr von den Bestandtheilen des Bibergeils, namentlich dem Castorin vollständiger in die dadurch auch dunkler gefärbte Tinctur zu bringen, allein durch die Pottasche bekommt dieselbe einen höchst unangenehmen Geruch und Geschmack, und dieser Umstand veranlasste ihn zu versuchen, ob das kohlensaure Kali darin nicht durch kohlensaures Ammoniak mit demselben Zwecke ersetzt werden könne, zumal dasselbe zu derselben Gruppe von Heilmitteln gehöre, wie das Bibergeil selbst, so dass dadurch die Wirkung sogar noch gesteigert werden könnte. Schon bei dem ersten Versuche überzeugte er sich, dass durch das kohlensaure Ammoniak nicht allein eben so viel und vielleicht noch mehr von den Bestandtheilen aus dem Bibergeil in die Tinctur gelangt, sondern auch dass dieselbe keinen widrigen Geruch und Geschmack dadurch erlangt. Ausserdem hat er es, gleichwie alle neueren Pharmacopoeen, für die vollständigere Erschöpfung des Bibergeils, namentlich zur völligen Ausziehung des Castorins, als zweckmässiger erkannt, den rectificirten Weingeist durch Spiritus Vini rectificatissimus zu ersetzen, und er empfiehlt daher, diese Tinctur von jetzt an durch eine viertägige Digestion von 1 Unze sibirischem Bibergeil und 2 Drachmen kohlensauren Ammoniak mit 24 Unzen Spiritus Vini rectificatitissimus, Auspressen und Filtriren bereiten zu lassen.

Tinctura Rhei aquosa. Da viele von den bisher vorgeschlagenen Bereitungsweisen für diese Tinctur, wenn sie auch klare und haltbare Producte zur Folge haben, doch mehr oder weniger von den Vorschriften der Pharmacopoeen abweichen, so glaubt Harb (N. Jahrbuch der Pharmac. XVIII, 281) doch das folgende Verfahren, dem dieser Vorwurf nicht gemacht werden kann, und welches nach seiner Erfahrung das angestrebte Ziel doch in bewährter Weise erreichen lasse, sehr empfehlen zu können.

Man lässt die zerschnittene Rhabarber mit der vorgeschriebenen Menge von Wasser während einer Nacht maceriren, colirt nun, spült mit etwas Wasser nach, erhitzt zum Sieden, setzt das Kali carbonicum zu, lässt erkalten, filtrirt und vermischt mit dem vorgeschriebenen Aqua Cinnamomi vinosa.

Das Product soll völlig klar sein, sich lange halten und, wenn sie sich nach längerer Zeit trüben sollte, durch eine geringe Menge von Kali carbonicum und Filtriren gleich wieder so beschaffen werden, wie wenn sie frisch bereitet worden wäre.

Dieser Vorschlag entspricht zwar ganz den Vorschriften der neuen Hannöver'schen Pharmacopoe, aber eben so wenig, wie der folgende sehr ähnliche von Wollweber, denen der Pharmacopoea borussica etc., wie ich gleich nach Mittheilung des Vorschlags von dem Letzteren erörtern werde.

Wollweber (Archiv der Pharmac. CXI, 217) glaubt nämlich den zahlreichen Vorschriften zu dieser Tinctur noch die folgende als eine zweckmässige hinzufügen zu müssen:

Man lässt 48 Unzen fein zerschnittener Rhabarber mit 10 Pfund kaltem destillirten Wasser übergossen kalt und unter öfterem Umrühren 2 Tage lang und dann noch ruhig einige Zeit stehen, bis die Flüssigkeit in der Oberfläche klar erscheint. Den Auszug lässt man nun auf einem Presstuche abtropfen, presst den Rest desselben langsam aus, behandelt den Rückstand nochmals in gleicher Weise mit 6 Pfund Wasser aus, vereinigt beide Auszüge, löst 12 Unzen

Kali carbonicum darin, erwärmt in einer Porcellanschale auf dem Dampf-Apparate, lässt 1 Tag lang ruhig stehen, giesst die geklärte Flüssigkeit ab, filtrirt den Rest dazu, verdunstet sie unter Umrühren bis auf 48 Unzen und verwahrt das erhaltene Extract in einer Flasche, um daraus nach Bedürfniss immer kleinere Mengen der Tinctur auf die Weise herzustellen, dass man alle Mal 3 Theile davon in 17 Theilen destillirten Wasser und 4 Theilen weinigtem Zimmetwasser auflöst.

Die so hergestellte Tinctur soll eine feurige Farbe haben, klar sein und sich lange halten. (Diese Eigenschaften mögen immerhin ihre Richtigkeit haben, wie solches auch in mehreren der vorhergehenden Jahresberichte, als von Anderen erkannt, mitgetheilt worden ist, weil sie viel weniger Pektinstoffe enthält. Hat aber der von jeher übliche Zusatz von kohlensaurem Kali, wie sehr wahrscheinlich, den Zweck, auch freie in der Rhabarber in einem nicht löslichen Zustand befindliche Chrysophansäure mit auszuziehen, namentlich wenn man nicht echte Kron-Rhabarber anwendet, (Jahresber. XVI,), so muss die fertige Tinctur im Gehalt an derselben und daher auch in der purgirenden Wirkung schwächer sein, als wenn man beim Ausziehen dem Wasser das kohlensauren Kali gleich zusetzt).

D. Geheimmittel.

Dr. Behr's neu erfundene Lebensmagnetische Essenz gegen Schwerhörigkeit und Taubheit, von der 1 Gläschen 1 Rthlr. kostet, ist nach Bley (Archiv der Pharmac. CIX, 129) ein nur wenig Salpetersäure enthaltendes Wasser, worin sich nur eine Spur von Kupfer aufgelöst befindet, indem der Stöpsel mit einem bis auf den Boden der Flüssigkeit reichenden Kupferdraht versehen ist, den man am oberen Ende mit einem Zinkblättchen überdeckt hat, um von einem magnetisch-electrischen Apparat und Heilmittel sprechen zu können. Ein solches Mittel kann also nicht 2 Sgl. werth sein.

2) *Chlorodyne.* Dieses Geheimmittel, welches in England zum Schmerzstillen bei cariösen Zähnen verkauft wird, und welches auch bei unseren Droguisten, 1 Unze zu 2 Rthlr., zu haben ist, wird nach Ogden (N. Jahrbuch für Pharmac. XVIII, 36) nach folgender Vorschrift erhalten.

R. Chloroformi ℥vj
Aeth. chlorat. ℥j
Tinct. Capsici ℥β
Ol. Menth. pip. gttjj
Morph. muriat. gr. viii
Acid. hydrocyan. (Schele) gr. xii
„ perchlorici gr. xx
Tinct. Canab. ind. ℥j
Theriacae ℥j
m.

3) *Lartigués Gichtpillen* bestehen nach Wittstein (dessen Vierteljahresschrift X, 598) aus pulverisirtem Colchicumsamen (von dem jede Pille 2 Gran enthält), Zucker und Gummischleim (beide zusammen für jede Pille $^1/_2$ Gran). Ein hölzerner Cylinder mit 24 Stück solcher $2^1/_2$ Gran schwerer Pillen wird in Paris für $2^2/_3$ Rthlr. (!) verkauft.

4) *Candés' & Ciés' Lait antephelique* gegen Sommersprossen, Leberflecken etc. ist von Wittstein (dessen Vierteljahreschrift XI, 510) chemisch untersucht worden. Dasselbe bildet etwa 6 Unzen von einer weissen trüben, stark nach Campher riechenden, metallisch schmeckenden, sauer reagirenden und in der Ruhe einen starken weissen Bodensatz ablagernden Flüssigkeit, welche für 5 Francs verkauft wird. In der abfiltrirten, wasserhellen Flüssigkeit fand Wittstein Quecksilber, Ammoniak, Chlor, Schwefelsäure, sehr wenig Blei, Eisen, Kalk, Magnesia, Natron, Phosphorsäure und stickstoffhaltige Substanz. In dem abfiltrirten Bodensatz fand Wittstein dagegen schwefelsaures Bleioxyd, Quecksilberchlorid und Eiweiss, und er ist daher der Ansicht, dass das Mitttel offenbar durch Vermischen einer Salmiak-haltigen Sublimatlösung mit Eiweisslösung und schwefelsaurem Bleioxyd hergestellt worden sei, und dürfte dasselbe zufolge seiner quantitativen Bestimmungen völlig erhalten werden, wenn man 10 Theile Sublimat, 1 Theil Salmiak, 140 Theile Eiweiss, 7 Theile schwefelsaures Bleioxyd, 2 Theile Campfer und 840 Th. Wasser gehörigmit einander vermischt. Die geringen Mengen von anderen Basen und Säuren kommen offenbar durch das Eiweiss und durch das Brunnenwasser hinein.

5) *Hoff'sche Malzpräparate.* Dieselben sind von Wittstein (dessen Vierteljahresschrift XI, 571) mit folgenden Resultaten untersucht worden:

a. Das *Malzextract* oder *Gesundheitsbier* (Jahresber. XXI,) enthält in 1000 Gewichtstheilen

Kohlensäure	0,5
Alkohol	33,5
Extract	94,5
Wasser	871,5,

und es ist also ein extractreiches, dem Münchner stärkeren Bockbiere und Salvatorbiere sich sehr näherndes Bier, welches in verpichten

Flaschen abgegeben wird, worin es so viele Kohlensäure eingepresst enthält, dass es beim Oeffnen derselben grösstentheils daraus hervorschäumt. Das

b. *Aromatische Bademalz* ist nur grob zerquetschtes Gerrtenmalz, und das

c. *Kraftbrustmalz* ist dasselbe Malz, aber feiner gemahlen und mit Anisöl aromatisirt. Vgl. „Vis Cerevisiae" im Jahresb. XX.

Das Hoff'sche Malzextract oder richtiger Bier ist auch in Hannover auf obrigkeitliche Veranlassung analysirt und das Resultat in der „Hannover'schen Zeitung vom 19. Nov. 1861" mit der Warnung bekannt gemacht worden, dass es nur ein gewöhnliches Bier sei, welches dem Gewichte nach enthalte:

Weingeist	3,00	Proc.
Kohlensäure	0,20	„
Hopfenbitter	0,03	„
Extract vom Malz	7,02	„
Wasser	89,75	„

Dasselbe ist ferner von Flückiger (Schweiz. Zeitschr. für Pharmac. VII. 133) mit folgenden Resultaten analysirt worden:

Alkohol	37,000	Proc.
Zucker	1,050	„
Gummi (Dextrin) und Extract	4,782	„
Aschenbestandtheile	0,236	„
Wasser	90,232	„

Die *Kohlensäure* darin ist nicht besonders bestimmt worden, sondern in dem Gewicht des Wassers mit inbegriffen.

Endlich so hat auch Kletzinsky (Hager's Pharmac. Centralhalle III, 216) auf Veranlassung des Wiener Magistrats uud von Hoff selbst zur Widerlegung der Resultate von Hager (Jahresberichte XXI,) das Hoff'sche Malzextract analysirt und darin gefunden:

Alkohol	2,95	Procent.
Malzzucker	3,27	„
Malzgummi	2,95	„
Extractivstoff	1,84	„
Gliadin	0,45	„
Asche	0,24	„
Wasser	89,12	„

Auch hier wurde die Kohlensäure nicht allein bestimmt, sondern sie ist mit in dem Gewicht des Wassers enthalten. Vom Bitterklee und der Faulbaumrinde hat Kletzinsky, gleichwie alle übrigen Analytiker nichts darin gefunden, und in Betreff der Faulbaumrinde bemerkt er speciell, dass der gelbe Farbstoff derselben so characteristische Eigenschaften besitze, dass er sich, wenn er darin vorhanden wäre, durch die angestellten Reactionen der Entdeckung nicht wohl habe entziehen können.

Hoff theilt nun diese Resultate mit der kurzen Bemerkung mit, dass sie wohl eines weiteren Commentars nicht bedürften. Aber Hager (am angef O. S. 217 und 226) knüpft daran eine die Ehre und Fähigkeiten Kletzinsky's sehr angreifende Rechtfertigung, auf die ich aber hier nur hinweisen kann, zumal dadurch der Cardinalpunkt, d. h. die Frage: ob Bestandtheile vom Bitterklee und der Faulbaumrinde in dem Extract enthalten sind oder nicht?, doch nicht positiv erledigt wird. Kletzinsky (das. S. 239) hat sich dagegen vertheidigt, und Hager (das. 238) lässt darauf Erwiederungen folgen.

An Wittstein's Analysen des Malzextracts knüpft ferner Hager (Pharmac. Centralhalle III, 586) die gewiss richtige Bemerkung, dass die Geheimmittel-Fabrikanten ihre Producte nach und nach durch Veränderungen in der Mischung in andere Formen steckten um sie dadurch weiter zu verheimlichen, nachdem sie einmal erkannt seien.

So scheine Hoff allmälig aus seinem Bier allmälig ein wahres Malzextract machen zu wollen, indem Wittstein darin viel mehr Extract gefunden habe. — So enthalte ferner das

Kwitzda'sche Horneburger Viehpulver (Jahresbichte XX,) jetzt auch 5 Procent Kalmus, und sei der

Hauschild'schë Haarbalsam (Jahresb. XXI, gegenwärtig durch Indigo grün gefärbt und von einem Klettenwurzeldecoct nicht mehr zu unterscheiden.

6) *Müllersche Malzpräparate.* Da nun die Hoff'schen Malzpräparate geheimnissvoll fabricirt werden und den ihnen gegebenen Namen nicht entsprechen, indem das Malzextract ja nur ein, dem Verderben unterworfenes und dadurch selbst nachtheilig werdendes Bier ist, so hat Müller & Comp. zu Hadruneck in Schlesien eine Fabrik von Präparaten angelegt, welche er, bestimmt erklärend, aus gutem Malz bereitet, den ihnen gegebenen Namen wirklich entsprechen, und von denen er in Wien (Oesterr. Zeitschrift für Pharmac. XVI, 48) ein Depot unterhält, nämlich ein *Malzextract,* ein *Malzpulver* und ein *Bademalz.* Die beiden letzteren sind wahres Malz, nur für die verschiedenen Zwecke ungleich fein zerrieben. Das

Malzextract ist von Heller (das. S. 49) beschrieben und chemisch untersucht worden.

Dasselbe hat dicke Syrupconsistenz, riecht angenehm syrupartig, schmeckt süsslich und malzartig, löst sich leicht und völlig klar in Wasser, reagirt schwach sauer, hinterlässt beim Verdunsten, Verkohlen und Einäschern des

Rückstandes eine weisse alkalisch reagirende Asche und enthält in 1 Pfunde (= 7680 Gran) nach Granen:

Zucker, Gummi, Kleber, Eiweiss u. anderen Proteinstoff	3097
Unorganische meist phosphorsaure Salze	69
Wasser	4514

Wagner (Oesterr. Zeitschrift für Pharmac. XVI, 105) hält es aber doch für sicherer, ein

Extractum Malti nach folgender Vorschrift selbst zu bereiten und als officinell einzuführen:

Man lässt das geschrotene Malz in einem Verdrängungs-Apparate mit so vielem Wasser, dass es davon durchdrängt und gut überdeckt wird, 6 bis 8 Stunden lang kalt maceriren, dann die gebildete Lösung klar ablaufen und diese nun sogleich in gelinder Wärme bis nahe zur Syrupdicke verdunsten. Das Product setzt in der Ruhe geronnenes Eiweiss und Satzmehl ab, die nach völliger Klärung durch Abgiessen und Coliren noch völlig davon getrennt werden müssen. Das rückständige Malz wird darauf noch einmal mit eben so vielem kaltem Wasser maceriren gelassen und der nach 6 bis 8 Stunden gebildete Auszug ablaufen gelassen und nun der Rest ausgepresst. Dieser Auszug wird in derselben Weise wie der erste abgedunstet, absetzen gelassen, abgeklärt und mit dem ersten vermischt bis zur starken Mellago-Consistenz verdunstet.

Das Product ist braun, fast klar, schmeckt angenehm und hat überhaupt viele Aehnlichkeit mit Mellago Graminis. — Noch angenehmer schmeckend und nach Vanille riechend wird dieses Extract allerdings erhalten, wenn man das Malz durch Kochen mit Wasser extrahirt, aber dann kommen auch Körper hinein, in Folge welcher dasselbe sehr bald verdirbt, daher obige Bereitung vorgezogen werden muss.

Der Apotheker A. M. . . . (Oesterr. Zeitschrift für Pharmac. XVI, 141) hält die Vorschrift von Wagner für die Bereitung des Malzextracts aber doch nicht für zweckmässig, weil in dem Malz noch ein grosser Theil der Stärke der Verwandlung durch Diastas in Dextrin und Zucker entgegen sei, so dass dasselbe einerseits mit *siedendem* Wasser ein kleisterhaltiges und daher wenig haltbares, und anderseits mit kaltem Wasser nur wenig Extract liefere. Er räth daher, das Malzschrot mit + 60 bis + 62° warmen Wasser zu einem dünnen Brei anzurühren, diesen ½ Stunde lang bei + 60° zu digeriren, den entstandenen Auszug auszupressen und den Rückstand noch 2 Mal eben so mit + 60° warmem Wasser bei + 60° zu digeriren und auszupressen. (Dadurch wird bezweckt, die noch vorhandene Stärke durch das Diastas im Malz in Dextrin und Zucker zu verwandeln). Jeder der 3 Auszüge wird sogleich colirt und zur dünnen Syrupconsistenz verdunstet. Endlich werden alle 3 syrupförmigen Extracte vermischt, durch Sedimentiren etc. geklärt und zur dicken Consistenz verdunstet.

Das so erhaltene Extract schmeckt süsser, wie das nach Wagner auf kaltem Wege bereitete, wenn man es auf einem Dampf-Apparate bereitet, aber es bekommt leicht einen kratzenden Beigeschmack, wenn man es über freiem Feuer verdunstet, wie solches bei dem Extract von Müller häufig vorkommen soll.

7. *Injectio vegetale au Matico* von Grimault & Comp. in Paris ist nach Bjorklund (Pharmac. Zeitschrift für Russland I, 23) nicht ein dem Namen entsprechend aus dem Kraut von Arthanthe elongata s. Piper angustifolium (Jahresber. IV, X, XI, und XII, bereitetes Mittel, sondern nur eine Lösung von alle Mal 1 Gran schwefelsaurem Kupferoxyd in 2 Unzen Wasser, und B. begreift daher nicht, wie Hülsen in Moskau davon habe ein Depot errichten können.

8. *Moras' Haar-Essenz* ist nach Raspe (Pharmac. Zeitschrift für Russland I, 279) eine Mischung von 20 Theilen Ricinusöl und 80 Theilen absolutem Alkohol, mit geringen Zusätzen von Perubalsam, Thymianöl, Lavendelöl und Tinctura Chinae.

9. *Dr. Bloch's Bandwurmmittel* hat nach Hager (Pharmac. Centralhalle III, 458) solche Bestandtheile, dass es zufolge seiner Ansicht nach der folgenden Vorschrift völlig gleich beschaffen erhalten werden kann:

Man kocht 4 Unzen gröblich gepulverter Granatwurzelrinde mit 24 Unzen Wasser ½ Stunde lang, setzt 1½ Unze Ammoniakliquor hinzu, kocht wieder ¼ Stunde lang, fügt nun 6 Drachmen Koussoblüthen hinzu, lässt nach einem einmaligen Aufkochen an einem kalten Orte ruhig stehen, setzt 15 Gran Citronensäure und 1 Unze Alkohol hinzu, presst nach gehöriger Durchmischung gut aus, lässt die Flüssigkeit ruhig absetzen und colirt sie dann. Sie muss dann 15 bis 16 Unzen betragen.

10. *Meyer-Beck'scher Fleischextract-Syrup* soll nach einer von Dr. Ripps in Frankfurt darüber herausgegebenen Broschüre in den 3 Unzen, welche jede für 1⅓ Rthlr. zum Ankauf ausgebotene Flasche einschliesst, das Eiweiss (im löslichen Zustande) und die Salze von 3

Pfund Ochsenfleisch enthalten. — Hager (Pharmac. Centralhalle III, 297) fand in einer solchen Flasche nur $2\frac{1}{2}$ Unzen eines bräunlichen, klaren und dickflüssigen Syrups und in diesem wiederum 12 Drachmen Rohrzucker, 65 Gran Eiweissstoff, kleine Mengen von Leim, phosphorsauren Erden, Chlormetallen und $6\frac{3}{4}$ Drachmen Wasser. Die für diese Bestandtheile aber viel zu dunkle Farbe liess darin Blutserum vermuthen, und nach mehreren Versuchen glaubt Hager auch dasselbe (offenbar als Quelle des Eiweisses) darin annehmen zu können. Der Syrup enthält also wenig oder nichts von dem, was sein Name ausdrückt!

11. Winiker's Geheimmittel gegen *Schwindsucht* ist nach Apotheker H. in E. (Hager's Pharmac. Centralhalle III, 251) das trockne Kraut von Hieraceum umbellatum.

12. *Eppenstein's Mittel gegen das Ausfallen der Haare* ist nach Apotheker R. in J. (Hager's Pharmac. Centralhalle III, 251) eine Mischung von 8 Tropfen Spiritus Sinapis, 5 Tropfen Lavendelöl, 5 Tropfen äth. Bittermandelöl, 5 Tropfen Rosenöl, 5 Tropfen Neroliöl, 2 Drachmen Tinctura Cantharidum und 10 Drachmen Alkohol.

13. *Thieme's Hühneraugenpflaster* mit weissen Filzringen ist nach Hager (Pharmac. Centralhalle III, 290) ein aus metallischem Quecksilber, Quecksilberoxydul, Harzpflaster und Seife bereitetes Pflaster in dünnen Stängelchen. Daneben enthält die Schachtel 6 ungefähr 2 Linien dicke, kleine, runde, weisse und in der Mitte mit einem runden Loch versehene Filzscheibchen. Diese letzteren legt man durchfeuchtet über das Krähenauge so, dass das dann mit dem Pflaster ausgefüllte Loch gerade auf das Krähenauge gerichtet wird. Nach 5—6 Tagen soll man das Krähenauge sammt Krone und Wurzel herausziehen können. Hager meint, Thieme möge immerhin die Filzringe verkaufen, aber die Debitirung von Quecksilberpflaster widerstreite doch den Ansichten der Gesundheits-Polizei.

14. Le Roi hat seinem *Kräuterthee* (Jahresb. XXI,) nun auch ein *hygeistisches Kräuterpulver* angereiht. Dasselbe ist von Hager (Pharmac. Centralhalle III, 481) untersucht worden, und hat derselbe solche Bestandtheile und diese darin nach solchen Verhältnissen gefunden, dass man seiner Ansicht nach durch Vermischen von

30	Theilen	Bittersalz
12	„	Farinzucker
12	„	Hordeum praeparat.
6	„	Bittersüssstengel
40	„	Sennesblätter

in Gestalt von feinen Pulvern ein wohl ganz gleich zu erachtendes Product bekommt, aber natürlich viel wohlfeiler, als 15 Sgr. für 2 Unzen, wofür es der Geheimmittel-Fabrikant, Ober-Sanitäts-Rath und Hofmedicus Dr. Roi in Schachteln durch Oehme & Müller in Braunschweig feilbietet.

15) *Daubitz's Hämorrhoidal-Kräuter-Liqueur* hat nach Hager (Pharmac. Centralhalle III, 584) solche Bestandtheile, dass man ihn nach folgendem Recept ganz entsprechend selbst würde darstellen können:

R. Boleti Larici.
Rad. Rhei aa pt. 2.
„ Zedoariae
„ Angelicae
„ Gentianae
„ Galangae
Elect. Theriac.
Croci aa pt. 1.
Sacchari albi pt. 50.
Spirit. Frumenti pt. 4000.

Macera per biduum. Colaturae admisce Liquorem filtratam, paratam macerando ex

Aloes
Myrrhae aa pt. 1.
Aquae frigid. pt. 15.

Per biduum sepone et filtra.

16. *Cruse's Patent-Kropfpulver.* Ist nach Hager (Pharmac. Centralhalle III, 585) ein Gemisch von.

Sal. culinar. pt. 25.
Sulph. sublimat. pt. 10.
Sem. Foenigraeci. pt. 25.
Bacc. Juniperi. pt. 25.
Radix Gentianae,
Sem. Foeniculi. aa pt. 3—5.

in Gestalt von groben Pulvern, wovon 26 Loth zu $7\frac{1}{2}$ Sgr. zum Ankauf offerirt werden.

17. *Raudnitz's Schweizer Gehör-Liquor* ist nach Hager (Pharmac. Centralhalle III, 586) destillirtes Wasser mit einem so geringen Zusatz von irgend einem säuerlichen organischen Körper, dass dessen Natur nicht zu erfor-

schen war, und der vielleicht fuseliger Branntwein ist.

18. *Reinöhl's chemischer hydraulischer Universal-Kitt* ist nach Hager (Pharmac. Centralhalle III, 587) eine Mischung von gebranntem Marmor und Gummi arabicum, von der das Pfund durch einen Reisenden zu 2 Rthlr angeboten wird.

19) *Solbrig's Mittel gegen Sommersprossen.* Nach einer genaueren Untersuchung die Mittels von Bedall (N. Jahrbuch XVIII, 280) scheint dasselbe doch nicht eine einfache Tinctur der weissen Niesswurzel, wie Hollandt (Jahresberichte XXI,) angegeben hat, zu sein, wofern nicht Solbrig in seinem Recept einige Veränderungen bereits vorgenommen hat. Durch Geruch, Geschmack, Reactionen und anderweitige Darstellungs-Versuche bekam er endlich nach folgendem Recept:

R. Radic. Helleb. albi
„ Arnicae
„ Pyrethri aa 1 Unze
Styrac. calam. 2 Drachmen
Alkoh. Vini 15 Unzen.
Digere et post filtrat. adde
Ol. Bergamott.
Ol. Citri q. s. ad Od. grat.

ein Product, was im Geruch, Geschmack und Farbe von dem Solbrig'schen Mittel nicht zu unterscheiden war und daher auch wohl dieselbe Wirkung haben dürfte.

E. Miscellen.

Gewürze des Handels. In Folge obrigkeitlicher Anordnung hat Schröder (Polyt. Centralblatt 1862 S. 1442) die gewöhnlichen Gewürze, wie sie im Handel zerstossen vorkommen, untersucht und dabei sehr grobe Betrügereien entdeckt. Die Untersuchung geschah mittelst eines Mikroscops, mit dem man durch Ungleichartigkeit der kleinen Partikelchen sogleich fremde Beimischungen unterscheidet; will man aber dann feststellen; welche Beimischungen vorhanden sind, so muss man sich durch genaue mikroscopische Betrachtung der Pulver, welche das Gewürz sein sollen, und der Pulver von Stoffen, die man sich als möglicherweise vorhanden vorstellt, zuvor genaue Kunde verschaffen, um die letzteren in den ersteren sogleich wieder zu erkennen und festzustellen. Auf diese Weise entdeckte er in dem Pulver des *Schwarzen Pfeffers*, von dem ihm 42 Proben übergeben worden waren, bei 10 Proben desselben nichts Fremdes, bei 20 anderen Proben eine Beimischung von $^1/_{10}$ bis $^1/_5$ des Gewichts zerriebenen Rübsamenölkuchen, bei 3 anderen Proben eine Beimischung von gebrannten und gemahlenen Eicheln, bei 6 Proben eine Beimischung von getrockneten und zerstossenen Brodrinden, und bei den letzten 3 Proben eine nicht sicher erkannte Verfälschung. Schädlich sind alle diese Verfälschungen nicht, aber wer will sie darin mitkaufen? Eine solche Verfälschung wird selbst bei rechtlichen Kaufleuten durch den niedrigen Preis erzwungen, zu welchem die Urheber derselben ihre Waare feil bieten.

Nelken. Von dem Pulver derselben erhielt Schröder 40 Proben. Davon war eine Probe das Pulver von sogenannten Nelkenstielen; 2 Proben das Pulver mit wenig Nelken; 1 Probe mit wenig Nelkenstielen versetzt; 3 Proben ein Gemisch von Nelkenstielen und Ziegelmehl; 11 Proben mit Nelkenpfeffer versetzt; 3 Proben ein Gemisch von Nelkenstielen und entölten Nelken; 12 Proben mit Piment und Sandelholz oder mit Mehl, Eichelkaffee, Brodrinden, Oelkuchen etc. versetzt, und einige derselben enthielten auch keine Spur von Nelken, sondern waren wahrscheinlich mit etwas Nelkenöl riechend gemacht. Ausserdem hatte man von den 40 Proben wenigstens 10 durch etwas fettes Oel ein fettiges Ansehen gegeben, die Uebrigen 6 Proben waren reines Nelkenpulver.

Nelkenpfeffer. Von den erhaltenen 35 Proben waren 12 reiner Piment, 5 mit Nelkenstielen versetzt, 5 mit Nelkenstielen und Sandelholz versetzt, und 12 waren mit fettem Oel geschönt.

Zimmet. Unter den erhaltenen 42 Proben stellte sich keine als echter zeilonischer Zimmet heraus und die Verfälschung derselben betraf fast nur andere werthlose Kaneelsorten. Allen Sorten waren ferner durch fettes Oel ein besseres Ansehen gegeben. 15 Proben waren reiner chinesischer Kaneel (Cassia cinnamomea), 4 Proben Ceylon-Zimmet mit unbekannten Hölzern und fettem Oel; 8 Proben ein Gemisch von chinesischem Kaneel und gemeiner Cassie (Cassia lignea?), 7 Proben bloss gemeine Cassie, 5 Proben gemeine Cassie mit unbekannten Hölzern versetzt, und 3 Proben dieselbe mit einem Mehl (Eichelmehl?) versetzt.

Ingber. Unter den übergegebenen 32 Proben zeigten sich nur 13 als wahrer Ingber, von den übrigen waren 13 mit Mehl von Erbsen, Linsen oder Bohnen versetzt, 2 aus Curcumapulver, und 4 mit nicht bestimmbaren Pulvern versetzt.

Das nicht sachverständige Publicum also ist übel berathen, wenn nicht Polizei und Sachverständige ihm dabei zu Hülfe kommen!

Parksine ist nach dem „Polyt. Centralblatte 1862 S. 1246“ ein Fabrikat aus Chloroform und Ricinusöl, welches so hart wie Horn und biegsam wie Leder wird, welches ferner geschmolzen, gestempelt, bemalt, gefärbt, und geschnizt werden kann. Dabei soll es billiger als Guttapercha zu stehen kommen. Wir sehen mit Interesse weiteren Nachrichten darüber entgegen.

Boletus Chloro-ferratus ist (Hager's Pharmac. Centralhalle III, 481) in eine Lösung von Eisenchlorid getauchter und wieder getrockneter Zunder. Die Stärke der Eisenchloridlösung dazu ist nicht angegeben worden.

Bericht

über die Leistungen

in der Pharmakodynamik und Toxikologie

von

Prof. Dr. JULIUS CLARUS in Leipzig.

I. Anzeige allgemeiner Werke.

1) Lehrbuch der Pharmakologie mit besonderer Berücksichtigung der österreichischen Pharmakopöe vom Jahre 1855; von Prof. Dr. C. D. Schroff. 2. verm. Aufl. Wien. Braunmüller 1862. Gr. 8. XIV. 717 S.

2) Zur Theorie der physiologischen Arzneiwirkungen mit Berücksichtigung des allopathischen und homöopathischen Heilverfahrens; von Dr. Alfred Winkler. Berlin 1861. Schneider. 8. IV. 71 S.

3) Handbuch der Toxikologie, im Anschlusse an die 2. Aufl. von A. W. M. van Hasselt's Handleidine tot de vergiftleer; für Aerzte und Apotheker bearbeitet von Dr. Th. Husemann und Dr. A. Husemann. 2. Hälfte. Berlin 1862. Reimer. X. 978 S.

4) Die seit 1830 in die Therapie eingeführten Arzneistoffe und deren Bereitungsweisen. Auf Grundlage der von der Société des Sciences médic. et naturelles de Bruxelles gekrönten Preisschrift des Dr. V. Guibert; für Aerzte und Apotheker bearbeitet von Dr. R. Hagen 5.—9. Lief. Leipzig. Kollmann 1862. Gr. 8. 305—704.

Die Kritik hat bereits der ersten, im Jahre 1856 erschienenen Auflage des *Schroff*'schen Lehrbuchs die hohe Stelle angewiesen, die es unter ähnlichen Werken einnimmt. Es bildet dasselbe zufolge der vielen eigenen pharmakodynamischen und toxikologischen Untersuchungen eine solide Grundlage für den Aufbau der Pharmakologie auf rationeller Basis. Mit demselben hat *Schroff* als einer der Ersten die Bahn für eine neue und bessere Zeit in der gedachten Wissenschaft gebrochen, indem er gegenüber den heillosen Spekulationen der dynamistischen Zeit, klar und bestimmt die Wege bezeichnet, welche die exakte Pharmakologie zu gehen hat. Und diese sind vorläufig keine anderen als Gewinnung eines möglichst nutzbaren Materials, erst muss man die Stoffe kennen, mit denen man wirken will, ehe man ein *System* ihrer Wirkung construirt. Je später letzteres geschieht, desto besser für die Wissenschaft, denn noch sind wir lange nicht so weit, die zusammengetragenen Bausteine zu einem harmonischen Ganzen vereinigen zu können. Die gediegenen praktisch-therapeutischen Bemerkungen, die Vf. seinen pharmakodynamischen Studien anfügt, machen das Werk auch nach jener Seite hin äusserst nutzbar. — Die neue Auflage enthält in der Hauptsache neben manchen nöthig gewordenen Berichtigungen, die Resultate der seit dem Erscheinen der 1. Aufl. von Vf. und A. angestellten Forschungen. In der Form und Eintheilung des Ganzen haben nur geringe Aenderungen stattgefunden.

Die mit Geist verfasste und interessant zu lesende Schrift von *Winkler* sucht in der Hauptsache durchzuführen, dass sich die Arzneiwirkun-

gen auf ein chemisches und ein dynamisches Moment zurückführen lassen. Die *chemisch* wirkenden äussern ihren Effekt theils durch Verflüssigung des Blutes, theils durch Fällung der coagulablen Bestandtheile. Wegen der ersteren Eigenschaft verflüssigen sie das Blut, setzen somit die Plasticität desselben herab und beeinträchtigen in Folge dessen die Ernährung; wegen letzterer Eigenschaft wirken sie als blutstillende Mittel. Natürlich reihen sich an diese chemischen Wirkungen noch manche andere, die nur unter der Mitwirkung der Nerven zu Stande kommen. — Die dynamischen Wirkungen beruhen in der Hauptsache auf dem Gesetze der Reciprocität, indem die Nachwirkung, welche anhaltender Natur ist, den genauen Gegensatz der Erstwirkung bildet, wie Vf. durch eine grosse Menge von Beispielen an einzelnen Mitteln zu zeigen bestrebt ist. In allen inneren, auf Verstimmung der Nerventhätigkeit beruhenden Krankheiten ist sonach ein dynamisch wirkendes Mittel zu geben und kann die Heilung nur durch die Nachwirkung erfolgen. Da nun die Nachwirkung in allen Theilen den Gegensatz der Erstwirkung bildet, so bildet die Erstwirkung die Indikation. Mithin als Kern des Ganzen: Similia similibus, nur gleichsam in veredelter Gestalt! Vf. schliesst mit den Worten: „So bildet denn das Reciprocitätsgesetz die versöhnende und vermittelnde Hand zwischen jenen beiden antagonirenden Heilsystemen, die um die Losung contraria contrariis oder similia similibus sich eifern, indem es zeigt, dass die Allopathie das richtige Ziel, die Homöopathie dagegen den richtigen Weg erkannt hat, um die Krone alles medicinischen Strebens, die Heilung, zu erreichen.“

Gern erkennen wir das Talent des Vf's. in Durchführung eines von ihm für wahr gehaltenen Satzes an und geben zu, dass wir mit wahrem Interesse die Schrift gelesen haben. Leider können wir weder der Art der Durchführung, noch dem Schlussresultat beitreten und zwar aus folgenden, anderwärts von uns ausführlicher entwickelten, hier aber, wegen der Tendenz des Jahresberichts nur summarisch hinzustellenden Gründen: 1) Ist es unsres Bedünkens ein wenig fruchtbringendes Beginnen, die beiden bei den rationellen Aerzten längst überwundenen Systeme der sogenannten Allopathie und Homöopathie mit ihren diversen Losungsworten wieder aufzuwärmen resp. deren Vereinigung zu versuchen. Die heutige Therapie lässt sich nun einmal nicht mehr auf Phrasen gründen, sie geht anatomisch-physiologisch zu Werke indem sie auf Grund der in Krankheiten veränderten anatomisch-physiologischen Verhältnisse ihr Verfahren einleitet und ihr Handeln den natürlichen Heilprocessen soweit möglich anpasst. — 2) Es ist jedenfalls die Begriffsbestimmung der chemisch wirkenden Arzneien als Verflüssigungs- und Coagulationsmittel zu eng gefasst, wenigstens vermögen wir die zahlreiche Abtheilung der stoffersetzenden Mittel unter diesen Begriff nicht unterzuordnen. 3) Ist es durchaus nicht richtig, dass der Therapeut die Mittel nur um der Nachwirkung willen gibt; so z. B. fällt es Niemanden — auch *Todd* nicht bei seiner Behandlung der Pneumonie — ein, den Alkohol um der nachfolgenden Depressionserscheinungen willen zu geben, die Scilla um der Paralyse, das Chinin des nachfolgenden Cinchonismus willen.

Aus welcher Quelle Vf. geschöpft hat, wenn er als Nachwirkung des Giftsumachs vollständige Empfindungslosigkeit, Betäubung und Lähmungen angibt, wissen wir nicht. Ich habe bei meinen in Nr. 18. 1862 des Wochenbl. der Wien. Ztschr. veröffentlichten chemischen und pharmacodynamischen Untersuchungen an Thieren und Menschen weder eine Erst- noch eine Nachwirkung beobachtet, sondern gar keine. — Trotz diesen u. a. Ausstellungen enthält *Winkler's* Schrift des Beherzigenswerthen und Anregenden viel und ist für die dynamische Richtung in der Pharmakologie ein schätzbarer Beitrag.

Von dem *Husemann*'schen Werke ist der Schluss erschienen. Während in der 1. Hälfte die allgemeine Toxikologie, die Klassifikation die chemisch-forensische Ermittelung der Gifte, die Giftstoffe aus dem Thierreiche und ein Theil der Pflanzengifte besprochen werden, behandelt die vorliegende 2. Hälfte den Schluss der giftigen Pflanzenstoffe, die giftigen Chemikalien und die Vergiftungen mit unorganischen Substanzen. Wir können das günstige Urtheil, das wir im vorigen Berichte abgaben nur allenthalben wiederholen. Das Werk hat drei grosse Vorzüge: möglichste Vollständigkeit, grosse Uebersichtlichkeit und was von Allem der wahre Prüfstein ist, ausserordentliche Brauchbarkeit. Ich habe in praxi öfters mir aus *Husemann's* Werk Raths erholt und dasselbe hat mich auch bei selten vorkommenden Intoxikationen nie im Stiche gelassen. Insbesondere heben wir hervor, dass dasselbe zwar eine Uebersetzung des *Hasselt*'schen Werkes ist, aber durch die Zusätze der beiden *Husemann* ganz ausserordentlich gewonnen hat. Wir wünschen dem Werke die weiteste Verbreitung.

Das schon im vorletzten Jahresberichte besprochene Werk von *Hagen* liegt bis jetzt (Ende November) bis zu der 9. Lieferung vor. Wir können unser günstiges Urtheil hinsichtlich der Vollständigkeit und Brauchbarkeit desselben nur wiederholen, behalten uns aber eine weitere Beurtheilung bis nach der nun wohl bald zu erwartenden Beendigung des Ganzen vor.

II. Einzelne Arzneimittel.

A) Pharmakologie und Toxikologie der anorganischen Stoffe u. deren Verbindungen.

1) Nichtmetallische Elemente und deren Verbindungen.

Sauerstoff.

Pharmakologie. a) Sauerstoffeinathmungen bei Croup. Dr. *Miquel* (Corr.-Bl. d. Ver. f. gem. Arb. 55. 1862) hat bei drohender Asphyxie im Croup atmosphärische Luft zur Hälfte mit Sauerstoff gemengt durch ein in den Mund gelegtes Kautschukrohr einathmen lassen und berichtet in dieser Hinsicht einen günstig verlaufenen Fall. Er hält diese Inhalationen nur für ein Palliativ gegen die Gefahr drohende Asphyxie und meint, dass sie in doppelter Weise gegen die Erstickungsgefahr wirken, theils direkt durch reichlichere Zufuhr des zur Respiration nöthigen Sauerstoffs, theils indirekt, indem sie, die Lebensthätigkeit des Kranken wieder anfachend, die natürlichen vorhandenen Mittel zur Bekämpfung der Athemnoth wieder in Bewegung setzen. — b) *Behandlung der Dyspnöe*; von *A. H. Smith* (Amer. Tim. March 1861). Nicht unwichtig für die hier besprochene Frage sind die Angaben von *Smith*. Bei Gelegenheit der reinen Luft als einem Hauptmittel zur Bekämpfung der Dyspnöe erwähnt Vf. auch der Sauerstoffeinathmungen. Die direkte Zufuhr von Sauerstoff soll nach zahlreichen Versuchen von *Savory* an Kaninchen keine Steigerung, sondern eher eine Herabsetzung der Körpertemperatur und keine vermehrte Aufnahme von Sauerstoff in das Blut veranlassen, mithin ohne Nutzen sein. Indessen ist es noch gar nicht entschieden, ob durch Sauerstoffaufnahme nothwendigerweise ein erhöhter Stoffumsatz und somit Temperaturerhöhung erfolgen müsse und dass wirklich beim Einathmen reinen Sauerstoffs derselbe auch in grösserer Masse in das Blut aufgenommen wird, wird durch die ausserordentlich hellrothe Färbung des Blutes, der Muskeln, der Leber und selbst der Nieren unzweifelhaft gemacht. Ein anderer Einwand, dass durch die vermehrte Sauerstoffzufuhr doch die Abscheidung der Kohlensäure nicht begünstigt werde, da beide von einander völlig unabhängige Processe seien, findet seine Widerlegung durch folgendes Experiment. Führt man durch die geöffnete Trachea eines Kaninchens eine luftdicht schliessende Röhre mit einem Hahne ein und verschliesst den letztern, so treten bald Erstickungserscheinungen, Dyspnöe, Krämpfe, Pupillenerweiterung ein. Diese Erscheinungen schwinden sofort, wenn man durch die Röhre reinen Sauerstoff aus einem Sauerstoffbehälter zuleitet, ohne dass die Kohlensäure entweichen kann, während der Tod schon nach 2 Minuten erfolgt, wenn man blos atmosphärische Luft zulässt und den Austritt der Kohlensäure gestattet. Die Erstickungserscheinungen können also hier nicht dem verhinderten Austritt der Kohlensäure, sondern nur dem Sauerstoffmangel zugeschrieben werden.

c) *Sauerstoffeinathmungen bei Neuralgien*; von Dr. *John Hooper* (Brit. med. journ. March. 15. 1862). Vf. wandte die von *Birch* empfohlenen Sauerstoffinhalationen nach vergeblichem Gebrauch vieler Mittel (namentlich der Belladonna) in einem Falle äusserst heftiger Neuralgie des Tibialnerven an. Er bediente sich dazu des Inhalators eines *Mr. Barth* mit 1 Th. Sauerstoff auf 10 Th. atm. Luft. Nachdem Pat. in Pausen von 5—10 Minuten 2 Gallonen dieses Gemisches eingeathmet hatte, wurde der Puls voller und stärker, die blassen Wangen geröthet der äusserst deprimirte Gesichtsausdruck gehoben, der Schmerz fast ganz beseitigt. Am folgenden Tage Fortdauer des bessern Zustandes, starke Ausscheidung von Uraten durch den Harn, Besserung des Appetits. Vom 4.—7. Tage an wurden die Inhalationen täglich, von da an bis zum 17. Tage einen Tag um den andern fortgesetzt. Pat. konnte nach 6 Wochen entlassen werden.

Kohlenstoff.

Giftige Wirkung des Kohlenoxydgases; von Prof. *Letheby* (Lancet March. 1862). Vf. fand bei seinen nur andeutungsweise erwähnten Experimenten, dass atmosph. Luft mit 0,5% Kohlenoxydgas kleine Vögel nach etwa 3 Minuten tödtet; eine Atmosphäre mit 2% Gas macht ein Meerschweinchen nach 2 Minuten empfindungslos; in allen Fällen ist der Erfolg derselbe. Die Thiere geben kein Zeichen des Schmerzes von sich, fallen besinnungslos zu Boden und sterben entweder sogleich unter leichten, kaum bis zu eigentlichen Convulsionen sich steigernden Zuckungen oder unter den Erscheinungen von tiefem Coma. Die Leichenerscheinungen sind nicht sehr auffällig, das Blut etwas röther als gewöhnlich, das Gehirn im Zustande mässiger Congestion; nur bei Vögeln ist stets etwas Blut in das Gehirn ergossen und kann schon beim Wegnehmen der Schädeldecke durch die Hirnhäute wahrgenommen werden. Das Gas bildet sich unter Andern auch, wenn man zur Gewinnung des Wassergases Wasserdampf über roth glühende Kohlen leitet und sind hierdurch mehrfache Vergiftungsfälle vorgekommen, theils bei den Versuchen, das Wassergas zur Beleuchtung zu verwenden, auch bei einem Aäronauten, der

dasselbe zur Füllung seines Ballons benutzte. In Eisenschmelzöfen entwickelt es sich bis zu 25—30%, in Kupferöfen zu 13—19%, desgleichen in Ziegelöfen und kommen in der Nähe schlechtziehender Oefen dieser Art Vergiftungserscheinungen vor. Neuerdings hat *Boussingault* gefunden, dass die Blätter der Wasserpflanzen, wenn sie den Sonnenstrahlen ausgesetzt sind, Kohlenoxydgas und Sumpfgas abgeben — vielleicht eine Ursache der schädlichen Einwirkung sumpfiger Gegenden.

Stickstoff.

a) Salpetersäure.

Toxikologie. Fälle von Vergiftung durch Salpetersäure; von Dr. *A. Roth* (Wien, Med. — Halle II. 36. 1861) und von *F. Köppen* (Arch. d. Pharm. CLVII, p. 23. Juli 1861). — Dr. *Roth* berichtet folgenden Fall. Ein Mensch von 18 J. hatte am 2. Juni in selbstmörderischer Absicht Scheidewasser zu sich genommen, zeigte 8 Tage lang die gewöhnlichen Vergiftungserscheinungen, soll aber von da an, nachdem er bereits das Bett verlassen und sogar consistente Nahrung hatte zu sich nehmen können von neuer, mit Reguecitation verbundenen Schlingbeschwerden befallen worden sein, so dass er nur etwas Flüssigkeit zu sich nehmen konnte. 14 Tage vor seinem, am 40. Tage nach der Vergiftung erfolgenden Tode soll der Kr. ohne alle Nahrung geblieben sein. Die vom Verf. vorgenommene Legalsektion ergab Folgendes: Körper bis zum Skelet abgemagert, mit vielen Todtenflecken versehen, stellenweise die Oberhaut in Blasen aufgehoben, Augen tief eingefallen, Pupillen gross, Lippen sammt Unterkiefer klaffend, Schleimhaut der Mund- und Rachenhöhle mit einem trüben grauen Belege überkleidet, nach dessen Entfernung hie und da narbige Streifen wahrgenommen wurden. Kopfhaut dünn und blutleer, Gefässe der harten Hirnhaut blutleer, ebenso das Gehirn, dessen Substanz matschig und weich; Lungen schlaff und blutleer, Herz schlaff und mürbe. Leber, Milz und Nieren bereits in Fäulniss übergegangen, Speiseröhren durchgehends verengert und in der Nähe des Magens kaum für einen Federkiel durchgängig, Magen erweitert, die Schleimhaut der Speiseröhre ganz durchstrahlig in einander greifende Narben ersetzt, im Magen etwa 1 ℔ gelblichgrünliche, sehr übelriechende, zähe, von fadenziehenden Schleimflocken durchsetzte Flüssigkeit, in der Schleimhaut des Magens zahlreiche Narbenstreifen, Pförtner verengt, kaum für einen Federkiel durchgängig. Derselbe zeigte eine härtliche, elastische Fläche. Die übrigen Theile des Darmkanals und die Harnblase leer. Schleimhäute blass.

Köppen berichtet folgenden Fall von angeblicher Vergiftung mit Salpetersäure und thatsächlicher Vergiftung mit Salzsäure. Eine Mutter gab ihrem kranken Kinde statt Zuckerwasser eine Säure, angeblich Salpetersäure. Der Tod des Kindes war trotz der Anwendung von Magnesia und Milch nach wenigen Tagen erfolgt. Die Sektion hatte stellenweise eine gelbe Färbung der Schleimhaut der Speiseröhre und des Magens gezeigt. Bei der chemischen Untersuchung wurde zunächst der stark sauer reagirende verdünnte und filtrirte Mageninhalt in bekannter Weise mit SO_3 und Eisenvitriol auf Salpetersäure geprüft. Es trat zwar nach dem Vermischen mit SO_3 an der Berührungsfläche der beiden Flüssigkeiten ein brauner Gürtel auf, doch nahm dieser auf Zusatz von Eisenvitriol nicht zu und war jedenfalls eine Folge der Einwirkung der SO_3 auf die organischen Bestandtheile des Magensaftes. Eine Prüfung der Magenflüssigkeit auf SO_3 gab ebenfalls ein negatives Resultat, dagegen entstand auf Zusatz von Höllensteinlösung ein starker käsiger Niederschlag der sich in Aetzammoniak leicht löste. Es wurde nun ein Theil des Magens klein zerschnitten und nebst dem übrigen Theile der Magenflüssigkeit mit SO_3 der Destillation unterworfen. Letztere wurde zugesetzt, um das durch Anwendung der Magnesia gebildete Chlormagnesium zu zersetzen. Das Destillat zeigte jetzt bei der Prüfung auf Salpetersäure keine Spur von Bräunung, gab dagegen mit Höllensteinlösung einen sehr starken Niederschlag von Chlorsilber, so dass an der Gegenwart der Salzsäure nicht gezweifelt werden konnte.

b) Salpeter.

Pharmakologie. Das *Salpeterpapier* (Charta nitrata) nimmt nach *Martius* (Memorab. VII, 2; Febr. 1862) auf einem Bogen von 270 □″ 2—3 ʒ Salpeter auf; braucht man stärkere oder heisse Lösungen 7 : 8ʒ, so verbrennt dann der Salpeter nicht mehr ganz, weil ihm das Papier nicht mehr Kohlenstoff genug bietet, um schnell und vollständig zersetzt zu werden. Die stark alkalische Reaction des Rauches, dessen violette Färbung, der laugenartige Geschmack, lassen mit Sicherheit auf Gegenwart von Aetzkali schliessen; zur Bildung von Stickstoffoxydul (Lachgas) fehlen die Bedingungen, Stickstoffoxyd würde sich an der atm. Luft in salpetrige Säure verwandeln und durch rothe, Untersalpetersäure bei der hohen Temperatur sich durch gelbe Dämpfe kund geben, Sauerstoff würde sich mit dem bei der Verpuffung gebildeten Kalium zu Kaliumoxyd und mit dem Kohlen-

stoff des verbrannten Papiers zu Kohlensäure verwandeln. Sonach werden beide Gase zum Mindesten nicht in einem Verhältnisse erzeugt, um arzneiliche Wirkungen äussern zu können. Verf. fand in 100 Vol. Theilen 52, 7 Kohlensäure, 41, 1 Stickstoff, 3, 9 Kohlenoxyd, 1, 2 Wassertoff, 0,5 Sauerstoff.

Die arzneiliche Wirkung kann sonach nur dem im Rauche feinvertheilten kohlensauren und Aetzkali zukommen, welche in bekannter Weise lösend auf die Epithelien und die eitrigschleimigen Sekrete der Luftwegschleimheit wirken, mithin reichlichere und leichtere Expektoration bewirken, vielleicht auch (z. B. bei Croup) die spontane Gerinnung des Faserstoffs verhindern, was die Anwendung bei Katarrhen und Asthma empfehlenswerth macht. Noch besser als Kalisalpeter dürfte bei der grössern Flüchtigkeit des gebildeten Natriumoxyds das Natron nitricum zur Herstellung von Salpeterpapier zu verwenden sein.

c) Ammoniak.

Toxikologie. Vergiftung durch Aetzammoniak; von Dr. *Potain* (Gaz. des Höp. 18. 1862). Ein Mann von 44 J. nahm am 8. Sept. 1861 in selbstmörderischer Absicht mehr als 100 Grm. käufliches Aetzammoniak, wurde sofort von heftiger Angst, Zusammenschnüren im Halse, Erstickungsbeschwerden und äusserst heftigen, zeitweilig die Besinnung raubenden Schmerzen im Magen befallen; ein Theil des Giftes wurde durch Erbrechen entleert und Pat. im Zustande äusserster Prostration in das Hopital *Necker* gebracht, wo sofort Essiglimonade und Erwärmungsmittel angewendet wurden. Am folgenden Morgen fand ihn Verf. ziemlich ruhig aber noch mit heftigen Schmerzen im Mund, Speiseröhre und Magen, an Mund und Zunge weissliche Flecken, die Halstheile lebhaft geröthet und geschwollen, Kehlkopf sehr schmerzhaft, Stimme schwach, Schlingen erschwert, Epigastrium schmerzhaft, Haut warm, Puls schwach, klein und frequent, Flüssigkeiten, die Pat. zu sich zu nehmen versuchte, wurden mit Blut vermischt wieder ausgebrochen; keine Convulsionen oder Delirien. Unter Fortdauer dieser Erscheinungen zeigte sich die Conjunktiva am 14. stark geröthet und das linke Auge an seiner äusserlichen Hälfte gelb gefärbt; der Stuhl, in welchem sich bis dahin immer Blut befunden hatte, zeigte vom 15. an keines mehr. Am 16. fanden sich auf der vordern Fläche der beiden Vorderarme zwei rosenrothe, nicht sehr umschriebene, etwas empfindliche Flecken, die Hautvenen daselbst waren bläulich; diese Flecke vergrösserten sich und nahmen nach einigen Tagen die ganze Innenseite der Arme ein; das Erbrechen hörte auf, aber die Schlingbeschwerden dauerten fort, Haut trocken, sehr heiss, Puls 120, sehr klein, Respiration frequent und kurz, bedeutende Abmagerung und Erschöpfung. Am 18. etwas Delirium, Abends starb Patient.

Sektion am 21. An den erythematösen Hautstellen war die Epidermis abgelöst und das Unterhautzellgewebe von Säuren infiltrirt, Bronchien innen geröthet, Stimmbänder roth, geschwollen, Epiglottis an ihrer Oberfläche sehr roth, an den Rändern erodirt. Lungen und Herz nicht wesentlich verändert, Pharynx sehr roth und geschwollen, Oesophagus seines Epitheliums beraubt, die Schleimhaut mit zahlreichen tiefen Geschwüren besetzt, im Magenfundus ein grosses, rundes, mit einem Schorfe bedecktes Geschwüre, die Wände des Duodenum und obern Theils des Jejunum verdickt, ebenso die Valv. conniventes; die Schleimhaut erweicht, die Mesenterialdrüsen stark geschwellt, Leber blutleer, fettreich, Milz dunkelroth, sehr weich, rechte Niere vergrössert, das peripherische Gewebe derselben erweicht, die Tubuli leer, oder mit weichen granulösen und fettigen Massen erfüllt, eine ähnliche Masse in dem Nierenbecken. Die linke Niere aussen weich, übrigens nicht verändert; im rechten Herzen mehrfache, weiche, schwärzliche Blutgerinnsel, in der Aorta ein wenig voluminöses Fibringerinsel.

Pharmakologie. Ueber Salmiakeinathmungen; von Dr. *Paasch* (Preuss. Ver.-Ztg. N. F. V. 19. 1862). Nach Verf. sind Einathmungen von Salmiakdämpfen (wobei der Salmiak entweder auf glühendem Eisen oder auf einem Tiegel über der Spirituslampe verbrennt) bei Katarrhen der Athmungsorgane hauptsächlich desshalb praktisch nicht recht nutzbar, weil die Entwicklung der Dämpfe zu massenhaft erfolgt und dadurch zu Husten u. a. Reizerscheinungen Anlass gegeben wird. Verf. lässt desshalb die Salmiakdämpfe durch das Zusammentreten von Ammoniakgas und salzsaurem Gas frisch bilden, indem er etwa 1 ʒ Aetzammoniakflüssigkeit in eine Untertasse giesst und darin ein Uhrglas mit 1 ʒ—½ ʒ Acid. mur. pur. stellt. Sogleich bilden sich dichte weisse Nebel von Salmiak, die sich ohne Beschwerde frei oder mittels eines Papiertrichters einathmen lassen. Das nebenbei eingeathmete freie Ammoniak schadet nicht nur Nichts, sondern ist besonders bei chronischen Katarrhen in den meisten Fällen wohlthuend, indem es mit der bei der unvollkommenen Ausathmung in den Lungen zurückbleibenden Kohlensäure kohlens. Ammoniak bildet, welches dem Salmiak ähnlich auf die entferntesten Lungentheile wirkt. Bei sehr trocknem Husten kann man die lösende Wirkung dadurch erhöhen, dass man den ganzen Apparat auf heisses Wasser stellt und nun die Salmiakdämpfe zugleich mit

den warmen Wasserdämpfen einathmen lässt, wobei der obere Rand des Gefässes mit einem Tuche umgeben sein kann, welches, das Gefäss schlauchartig verlängernd, am andern Ende Mund und Nase des Einathmenden aufnimmt.

Baldriansaures Ammoniak gegen schwere Neuralgien. O'Counor (Lancet I. 3. Jan. 18. 1862) berichtet über 4 Fälle lang dauernder und äusserst schmerzhafter Neuralgien im Gebiete des Trigeminus, welche durch eine Dose von mindestens 20 Gr. baldrians. Ammoniak alle 3 Stunden in einem Columbo- oder Baldrianaufgusse binnen wenigen Tagen auf die Dauer geheilt wurden.

Jod.

Toxikologie. 1. *Ueber die Wirkung des Jod und Jodkalium auf das Nervensystem*; von Dr. *Moritz Benedikt* (Wien. Ztschr. XVIII. 2. p. 94. 1862). Bei Prof. *Schuh* kam ein Fall vor, wo nach Injektion von Jodtinktur in einen gespaltenen Hydrorrhachissack plötzlich Lähmung der Respiration und Cirkulation eintrat. Hieraus schloss Ref., dass Jod eine specifische Wirkung auf die jenen Funktionen vorstehenden Nerven habe und stellte desshalb an Fröschen eine Reihe von Versuchen und Controlversuchen mit Jod- und Jodkalium zur Beantwortung folgender Fragen an.

A) *Auf welche Bahn schreitet die Lähmung zu den peripheren Nerven und Muskeln fort?* Hierzu gibt es 2 Wege: es werden entweder beiderseits die Ischiadici an dem Thiere blosgelegt und der eine Oberschenkel ohne den Nerven amputirt. Tritt dann die Lähmung in beiden Unterschenkeln zugleich ein, so ist erwiesen, dass die Vergiftung auf der Nervenbahn fortschreitet; — oder man kann den Gegenversuch machen und von den beiden blosgelegten Ischiadicis den einen allein durchschneiden und isoliren. Wird dann trotz der allgemeinen Vergiftung der vom durchschnittenen Nerven versorgte Unterschenkel nicht afficirt, so ist bewiesen, dass die Blutbahn nicht der Weg ist, auf welchem das Gift fortschreitet. Neben den Vergiftungsversuchen wurden stets noch controlirende Versuche an Fröschen angestellt, wobei dieselbe Operation, aber ohne Vergiftung ausgeführt wurde. Die mässige Jodkaliumlösung war im Verhältnisse von 1 : 4, die Jodtinctur enthielt Jod im Verhältnisse von 1 : 3 oder 1 : 6. Das Gift wurde in verschiedenen Dosen in das Unterhautzellgewebe gebracht. Die Resultate waren kurz folgende. 1) *Bloslegung beider Ischiadici und Amputation des einen Oberschenkels mit Schonung des Nerven;* 12 Th. Jodkalilösung injicirt. Nach dieser Dosis erlischt rasch die Sensibilität und Contraktilität, beiderseits stirbt (wie aus dem Mangel an Reflexen, wo noch vom Rückenmarke aus Contraktionen im Unterschenkel erregt werden, ersichtlich ist) die Sensibilität und Contraktilität ab. Es geht daraus der Satz hervor: die Lähmung bei Jodkalivergiftung schreitet auf der Nervenbahn fort. 2) *Gegenversuch; Bloslegung beider Ischiadici bei einem Thiere, Durchschneidung und Isolirung des einen* (linken). Resultat in der Hauptsache dem vorigen Versuch entsprechend; trotz der allgemeinen Vergiftung wird der vom durchschnittenen Nerven versorgte Unterschenkel nicht afficirt; es zeigen sich in dem linken Unterschenkel bei direkter Muskelreizung und bei Reizung der Nerven kräftige Contraktionen, während im rechten Unterschenkel bei Reizung des Rückenmarks und des rechten Ischiadicus keine Contraktion entsteht, wohl aber bei direkter Muskelreizung. Dieselben Resultate erhielt Vf. auch bei anderen in derselben Richtung angestellten Versuchen.

B) *Relative Schnelligkeit und Entwickelung der Lähmung der Respirationsbewegungen, des Herzens, der Contraktilität der Extremitätenmuskeln und der Sensibilität.* Zur Lösung dieser Frage injicirte Vf. eine gewisse Anzahl Tropfen zugleich in das Unterhautzellgewebe, andererseits brachte er das Gift tropfenweis bei.

I. *Einmalige Injektion mehrerer Tropfen in das Unterhautzellgewebe.* 1) Bei einem Controlversuche wurde bei einem angebundenen Frosche, dessen Herz blosgelegt wurde, danach gesehen, wie sich Respiration und Circulation in einer Zeit, die um ein bedeutendes grösser als bei den Vergiftungsversuchen war, ändert. Es fand sich, dass binnen $4^1/_2$ Std. Respiration und Herzthätigkeit wenig Abänderung erfahren hatten. 2) Unter denselben Verhältnissen Vergiftung mit 3 Tropfen Jodkalilösung; es ergab sich, dass die Respiration viel rascher abstirbt als der Herzmuskel und dass dieser, wenigstens bei der erwähnten Dosis viel langsamer abstirbt als die Muskeln der Extremitäten. Die Respirationsbewegungen erfahren unmittelbar nach der Vergiftung eine Steigerung. 3) Vergiftung durch 5 Tropfen Jodkalilösung; bei der grössern Dosis stirbt der Herzmuskel unverhältnissmässig rascher ab als bei der erstgedachten geringeren; die Respiration erleitet unmittelbar nach der Vergiftung nicht nur keine Steigerung, sondern eine momentane Lähmung, die nach einiger Zeit der Erholung in die definitive übergeht. Der Herzmuskel stirbt im Gegensatze zu dem frühern Versuche rascher ab als die Muskeln der Extremitäten. Vergleicht man diese 3 Versuche, so sieht man, dass die Respiration viel rascher abstirbt als die Dosis steigt, dass dieses Missverhältniss beim Herzmuskel noch bedeutend grös-

ser ist, so dass, während bei kleinen Dosis der Herzmuskel viel langsamer abstirbt als bei den Extremitätenmuskeln, dieses bei grösseren Dosen gerade umgekehrt ist. Auch die Contraktilität stirbt in einem raschern Verhältniss ab, als die Dosis steigt. 4) Vergiftung durch 3 Tropfen Jodtinktur (1 : 3). Bei diesem Versuche erlischt die Respiration, Cirkulation und die Contraktilität der Extremitätenmuskeln beinahe zu gleicher Zeit. Vergleicht man diesen Versuch mit dem, wo die Vergiftung durch 3 Tropfen Jodkalilösung erfolgte, also etwa mit derselben Menge Jodkali wie hier Jodum purum, so findet man, dass bei Anwendung von reinem Jod die Respiration langsamer und das Herz schneller abstirbt als bei Anwendung von Jodkali. Auch die Contraktilität der Extremitätenmuskeln stirbt nach Jodkali rascher ab.

Aus diesen Versuchen ergibt sich: 1) dass bei Anwendung von reinem Jod und Jodkali vor Allem die Respiration leidet, und zwar weniger bei Anwendung des erstern als bei der des letztern; 2) dass zunächst die Sensibilität bis zum Verschwinden gemindert wird; 3) dass der Herzmuskel gelähmt wird und zwar rascher durch Jod als durch Jodkali; 4) dass bei grossen Dosen zuletzt, bei kleineren früher als für den Herzmuskel die Contraktilität verschwindet, 5) dass wenigstens bei Anwendung von Jodkali Respiration, Cirkulation und Contraktilität viel rascher absterben als die Dosis steigt und dass dieses Verhältniss beim Herzmuskel am raschesten zunimmt.

II. *Injektion einzelner Tropfen in das Unterhautzellgewebe.* Bei 2 in dieser Richtung angestellten Versuchen mit Jodkali und Jodtinktur (1 : 3) fand sich, dass bei tropfenweiser Injektion die Reizerscheinungen mehr in den Vordergrund treten. Diess zeigt sich nicht blos auffallend bei der Sensibilität, sondern auch bei der Respiration. Im Anfange findet durch die Vergiftung eine erhöhte Respirationsfrequenz statt, die bei späteren Tropfen zwar wieder herabsinkt um sich wieder zu erholen, aber erst nach Applikation von 6 Tropfen auf die Höhe vor der Vergiftung herabsinkt. Erst nach Anwendung von 7 Tropfen leidet die Contraktilität deutlich. Vergleicht man diesen Versuch mit dem vorigen, so würde sich, selbst wenn es erlaubt wäre, die Wirkung der Dosis proportional zu nehmen, ergeben, dass die Respiration wie die Contraktilität hier viel langsamer gelähmt wird, als bei Applikation derselben Dosis auf einmal.

C. Nachdem in den früheren Versuchen festgestellt war, dass die Lähmungen in der Peripherie auf den Nervenbahnen fortschreiten und der Einfluss der Vergiftung auf Respiration und Cirkulation, Sensibilität und Contraktilität nachgewiesen war, frug es sich zunächst, an welchem Theile des Centralnervensystems das Gift seinen Angriffspunkt nehme. Am wahrscheinlichsten war es, dass dies der Fall sei in der Nähe des Centralorgans der Respiration und Cirkulation, und zur Ermittelung dieser Stelle wurde in den folgenden Versuchen: 1) das Rückenmark an seinem centralen, dann 2) an seinem peripheren Ende blosgelegt und dort das Gift tropfenweise applicirt; 3) wurde ein Theil des Ischiadicus, an dem der Unterschenkel hing, selbst vergiftet. Aus den ungestörten willkührlichen Bewegungen nach der Operation und dem Mangel an Krämpfen, Schreien u. s. w. während der Operation wurde der Schluss gezogen, dass das Mark wenigstens nicht wesentlich verletzt wurde. Es ergaben sich in der Hauptsache folgende Resultate.

I. *Bloslegung des centralen Endes des Rückenmarks.* 1) *Controlversuch: Bloslegung des Herzens ohne nachfolgende Vergiftung.* Die Contraktion des Herzens und der willkührlichen Muskeln war nach $2^1/_2$ Std. nicht alterirt, die Sensibilität durch die Operation etwas erhöht, die Respiration anscheinend nicht verändert. — 2) *Vergiftung mit Jodkalium; Operation wie früher.* Die Applikation eines Tropfens hat Reizerscheinungen der Sensibilität und Contraktilität (Schreien und Krämpfe) zur Folge, was bei tropfenweiser Applikation in das Unterhautzellgewebe nicht erfolgte. Die Respiration wurde nach Applikation eines einzigen Tropfens auf das blosgelegte Mark momentan aussetzend, was bei Injektion in das Unterhautzellgewebe erst nach 5 Tropfen eintrat. Die Respiration verschwindet hier nach Applikation von 2 Tropfen nach $^1/_2$ Stunde, nach ebenfalls tropfenweiser Applikation in das Unterhautzellgewebe bei der doppelten Dose erst nach 37 Stunden. Weiter erhellt aus der Vergleichung mit dem oben citirten Versuch sub B. I. 2.; dass — wie im Original nach Zahlen zu ersehen — dort erst nach 105 Min. die Contraktilität erlischt, obwohl 3 Tropfen auf einmal injicirt wurden, hier, wo nur 2 Tropfen und absatzweise injicirt wurden, die Contraktilität um 35 Min. früher erlischt. Die Differenz für das Erlischen der Herzkontraktionen beträgt sogar 3 Stunden 20 Minuten. Die Lähmungserscheinungen treten also bei unmittelbarer Applikation auf das centrale Ende ausserordentlich viel rascher ein als sonst und die Reizerscheinungen sind viel markirter. 3) *Vergiftung mit Tinct. Jodi* (1 : 6); Operation wie oben. In diesem Versuche wurde die Respiration erst nach dem 4. Tropfen aussetzend, was wieder beweist, dass das reine Jod nicht so stark lähmend auf die Respiration wirkt als das Jodkalium. Auch hier erschienen Reizungssymptome der Sensibilität und Contraktilität. Vergleicht man diesen Versuch mit dem unter B. II. genannten, wo eine doppelt so starke Lösung angewandt wurde, so ergibt sich, dass

hier bei $^1/_3$ der Dose die Respiration zu gleicher Zeit abstirbt und wenn also die Lähmung proportional der Dose eintreten würde, so wäre schon die Athmung 3 Mal so rasch bei direkter Applikation auf das centrale Ende des Rückenmarks erloschen. Da aber jenes Verhältniss ein rasch steigendes ist, so ist der Schluss gerechtfertigt, dass bei Applikation des Giftes auf das blosgelegte centrale Ende des Rückenmarks die Lähmung der Respiration viel rascher eintritt, als bei Vergiftung durch die Cirkulation (Unterhautzellgewebe). Gleiche Verhältnisse ergeben sich für die Muskeln der Extremitäten und den Herzmuskel.

Es lässt sich also der Satz aufstellen: Bei Applikation von Jod und Jodkalium auf das centrale Ende des Rückenmarkes erlischt die Respiration, Cirkulation und Contraktilität der Extremitätenmuskeln um Vieles rascher als bei Einwirkung auf die Blutbahn.

II. *Bloslegung des peripheren Endes des Rückenmarkes.* Aus den angestellten Versuchen mit Jod und Jodkalium ergibt sich, das bei deren Applikation an das blosgelegte periphere Ende des Rückenmarkes die Intoxikation später eintritt als bei Einwirkung durch die Cirkulation und bei Applikation auf das centrale Ende des Rückenmarkes.

III. *Vergiftung des einen Ischiadicus mit Jodkalium.* Es zeigte sich, dass bei peripherer topischer Applikation des Giftes die Intoxikationserscheinungen viel später und schwerer eintreten, als wenn das Gift durch die Cirkulation einwirkt. Da nun alle Vergiftungserscheinungen am sichersten und schnellsten auftreten, wenn das Gift an das centrale Ende des Rückenmarks applicirt wird, so ist der Schluss gerechtfertigt, dass Jod und Jodkalium, wenn es in die Cirkulation gelangt, seinen Angriffspunkt am centralen Ende des Rückenmarks nimmt und von dort aus die Respirations- und Cirkulationsorgane, die sensiblen und motorischen Fasern lähmt.

Vergleicht man die Resultate dieser Versuche mit den bei der therapeutischen Anwendung der gedachten Jodpräparate erhaltenen, so fällt es zuerst auf, dass bei dieser vorzugsweise Reizerscheinungen auftreten. Jodfieber, Congestionen, die zu aktiven Blutungen führen, Hustenreiz, Convulsionen, Zittern. Die eigentlich therapeutisch nutzbare Eigenschaft aber ist die resorptionsfördernde, die aus den obigen Versuchen sich etwa folgendermassen erklären liesse. Jod und Jodkalium wirken steigernd auf die Se- und Exkretionen (Vermehrung der Harn- und Hautausscheidung, Speichelfluss, Diarrhöe, Ekzem und Acne auf der Haut), mithin auf den Stoffwechsel überhaupt, welchen Erscheinungen aber wiederum die Phänomene des Schwundes einzelner Organe und die allgemeine Abmagerung entgegenstehen. Da nach obigen Versuchen, das Jod vorzugsweise auf die Nerven wirkt und wieder vor Allem auf das Centralorgan der Cirkulation, da ferner aus zahlreichen physiologischen Versuchen der Einfluss der Nerven auf die Ernährung erhellt und man vorzugsweise aus den Beobachtungen *Schiff's* an Kaninchenohren weiss, dass die einzelnen Gefässbezirke ein autonomisches Gefässleben haben, das, von Nerven beeinflusst, nicht blos von der Thätigkeit des Centralorgans der Cirkulation abhängt, so fragt es sich, ob die Anomalien des Stoffwechsels in den einzelnen Organen und in der allgemeinen Ernährung sich nicht auf Reizung und Depression der sogenannten trophischen Nerven zurückführen lassen, deren specielle Art von Thätigkeit zwar noch dunkel ist, die aber wahrscheinlich zunächst durch ihren Einfluss auf das Lumen der Gefässe wirken. Es würde sich dann für das Jod und seine Präparate ergeben, dass sie auf die trophischen Nerven kräftiger einwirken, als auf die sensibeln und motorischen Fasern, da die physiologischen und pathologischen Ernährungsalterationen zu den täglichen Erscheinungen gehören, während Störungen in beiden letztgenannten nur ausnahmsweise bei zu starker Dose vorkommen. Interessant wäre es, besonders bei örtlicher Anwendung des Jod, durch elektrische Versuche zu ermitteln, ob nicht feinere Störungen der Sensibilität und Motilität vorhanden sind.

2) *Nachtheilige Einwirkung von Jodinhalationen auf die Zähne.* Nach *Stan. Martin* (Bull. de Thér. LXII. p. 126. Févr. 1862) wird, wenn Jodinhalationen gegen Lungentuberkulose längere Zeit fortgesetzt werden, das Zahnfleisch empfindlich und geschwollen, die Zähne verlieren ihre Festigkeit und werden cariös, besonders wenn das Email derselben durch Tabakrauchen schon früher gelitten hatte, bereits vorhandene Caries verschlimmert. Verf. hatte mehrmals Gelegenheit, solche mit Jod ganz geschwängerte Zähne zu untersuchen.

Pharmakologie. 1) *Ueber Resorption und Absorption der Jodmittel*; von Dr. *Rosenthal* (Wien. Med. — Halle III. 20. 1862). Bei den unter Mitwirkung von Prof. *Schneider* angestellten Versuchen, begann Verf. zur Ermittlung der Jodresorption nach dem innern Gebrauche von Jodkalium mit 4—6 Gr. und stieg nach einigen Tagen auf 1 ʒ in 6 ℥ Wasser, wobei sich die bekannten Erscheinungen einstellten: Vermehrung der Speichel- und Nasenschleimhautsekretion, Steigerung des Appetits und der Herabsonderung.

Nach einer kurzen Pause ging Verf. zu concentrirteren Lösungen über, nahm am 1. Tage 1 ʒ Jodkalium auf 2 ℥ Wasser (auf 2 mal), am 2. Tage $^1/_2$ ℥, am 3. Tage 1 ℥ auf die gleiche Flüssigkeitsmenge. Es stellte sich hierauf ein

Gefühl von Trockenheit und Kratzen im Halse, Brennen in der Magengegend ein, nebst copiöser Sekretion des Speichels, Nasenschleims, stärkerer Röthung und Absonderung der Conjunktiva; Schlaf höchst unruhig und unerquicklich, des Morgens der Kopf heiss, während der übrige Körper von Frösteln ergriffen wurde. Augen gegen Licht empfindlich. Sehen durch lästiges Flimmern getrübt, Ohrenklingen; Schlingen erschwert, schmerzhaft, die hintere Rachenwand gleichfalls schmerzhaft und namentlich rechterseits der Gaumenbogen und die Tonsille geröthet und geschwellt, Appetit gering, Durst vermehrt, Puls 104, allgemeine Mattigkeit und Abgeschlagenheit.

Aus diesen Versuchen ergibt sich, dass bei längerem Gebrauche grösserer Dosen Jodkali dieselben nur mit grösseren Wassermengen zu verabreichen seien, oder dass man die Pat. anweisen muss, zwischen den einzelnen Dosen grössere Quantitäten Wassers zu verbrauchen. Zur Unterstützung dieser Erfahrung dient noch folgende Beobachtung. Wenn Verf. eine grössere Dosis Jodkalium consumirte und im Laufe des Tages nur ein Minimum von Flüssigkeit zu sich nahm, so konnte er nach fast 40 Std. Jod im Harne nachweisen, es blieb somit durch geraume Zeit im Organismus ehe es völlig ausgeschieden wurde, während beim Verbrauche derselben Dosis des Präparats neben einem grossen Flüssigkeitsquantum das Jod nach 24 St. aus dem Organismus weggeschwemmt im Harne nicht mehr zu finden war. Ausser dem Harn und Speichel war das Jod bei diesen Versuchen im Nasenschleim, den Thränen und im Ohrenschmalz nachzuweisen. Hinsichtlich des Vorkommens von Jod in den Stuhlentleerungen fand Verf., dass in denselben 4—7 Std. nach dem Genusse von Jodkalium (um welche Zeit auch durch den Harn die lebhafteste Ausscheidung stattfindet) sowohl im normalen, als im flüssigen Zustande stets vorhanden, in den 16—24 St. nach dem letzten Jodgebrauche erfolgten Darmentleerungen aber nicht mehr zu finden sei. Beim innern Gebrauche von Jodeisen wird nach *Bernatzik* das Jod durch den Harn, das Eisen durch den Stuhl ausgeschieden; nie war Jod im Stuhl oder Eisen im Harn nachzuweisen. Nach Einnahmen von 1 ʒ Jodeisensyrup jedoch konnte *Rosenthal* schon nach 4 St. Eisen im Harn auffinden, das Jod fand sich auch im Stuhl; ebenso verhält sich das Jodquecksilber.

Von der Haut aus soll nur das freie Jod, nicht dessen Verbindungen aufgesaugt, namentlich in Jodkalisalben nur das durch die Fettsäure in Freiheit gesetzte Jod resorbirt werden. *R.* hat das Gegentheil gefunden, indem er nach Einreiben reiner weisser Jodkalisalbe in die unverletzte Epidermis am Thorax, Rücken und Bauch während 24 St. in Harn und Speichel die Gegenwart des Jod ganz deutlich constatiren konnte; auch hat dies nichts Auffallendes, da wenn man das mechanische Eindringen des Quecksilbers zugibt, dasselbe beim Tod unter Berücksichtigung von dessen grosser Difussibilität noch weit leichter stattfindet.

Betreffs der Absorption durch die intakte Epidermis tritt Verf. der herrschenden Ansicht entgegen und schreibt das Nichtauffinden des Jod einer fehlerhaften Untersuchungsmethode zu, — Verf. nahm eine Reihe jodkalihaltiger Bäder von 26—30° R., denen ½—2 ʒ Jodkali zugesetzt wurden und verweilte darin 1—1½ St. die erste Harnentleerung erfolgte nach 2—8 St. Das Bad wurde in einer Porzellanwanne genommen, nachdem die Urethra durch eine am Penis anliegende Kautschukkappe wasserdicht verschlossen war und die Prüfung vor und nach dem Bade keine Spur von freiem Jod ergeben hatte [von einer Verhütung des Einathmens des möglicherweise mit den Wasserdämpfen mechanisch mit fortgerissenen Jodkaliums wird nichts erwähnt]. Der 24ständige Harn wurde mit überschüssigem Kalihydrat versetzt, im Wasserbade bis zur dicken krystallinischen Masse verdunstet, hierauf mit starkem, dann nach abermaligem Eintrocknen mit absolutem Alkohol und Aether ausgezogen, das weingeistige Extract in ganz wenig Wasser gelöst, angesäuert und mit Stärkekleister auf Jod geprüft, wobei jedoch keine merkliche Reaktion eintrat. Als jedoch ein Theil der Probeflüssigkeit, in der Eprouvette, die früher den Stärkekleister enthielt, mit verdünnter SO_3 angesäuert, hierauf Schwefelkohlenstoff und Schwefelsäurehydrat (das Salpetersäure absorbrt hatte) zugetropft wurde, färbten sich nach einigem Schütteln die allmälig heruntersinkenden Kohlensulphidtröpfchen bläulich und sammelten sich am Boden der Eprouvette zu einem amethystfarbenen, von einem blauen Saume umgebenen grössern Tropfen an. Die früher in der Harnflüssigkeit zu sehr vertheilte, höchst geringe Menge von Jod wurde nämlich vom Schwefelkohlenstoff gleichsam aufgesogen und kam nun mit dem Stärkekleister in Berührung. Der decantirte und verdunstete blaue Tropfen liess bei der mikrochemischen Behandlung die ovalen, hie und wieder die oblongen Formen von Jodstärkekörnchen erkennen und entfärbte sich vollends in kalihaltigem, sehr starkem Alkohol. Durch diese Reaktion war das Jod im Harn nach 3 Versuchen mit unzersetzter Jodkalisalbe und 7 Versuchen mit jodkalihaltigen Bädern in eklatanter Weise zu constatiren. Bei der quantitativen Prüfung des Badewassers vor und nach dem Bade ergab sich bei 6 Bestimmungen ein sich ziemlich gleich bleibender Gewichtsverlust von Jodsilber und resp. Jodkalium der etwa 70 Mgrm. Jodkaliumauf 1 Litre ausmacht.

Hinsichtlich der Jodresorption durch den Darmkanal fand Verf. Folgendes: Bei einem nach vorausgegangener Defäkation genommenen Klystir von 1 ℈ Jodkali auf 4 ℥ Wasser (welches beibehalten wurde) stellten sich nach 1—$1^1/_2$ Std. Kratzen im Schlunde, Speichelvermehrung und Jodschnupfen ein. Der angesäuerte und mit Stärkekleister versetzte Harn und Speichel gab einen tiefblauen Niederschlag, der Nasenschleim erst nach $3^1/_2$ Std. Bei einem Klystir von 1 Gr. Jodkali auf 2 ℥ Wasser trat die Reaktion nach etwa 2 St., bei $^1/_2$ Gr. auf 2 ℥ (somit bei 1900facher Verdünnung) nach $2^1/_2$—3 St. ein. In therapeutischer Beziehung dürften sich Jodklystire bei gewissen Affectionen der Darmschleimhaut und der umgebenden Gebilde nützlich erweisen.

2) *Ueber Jodkaffee*; von *Hutet* (Gaz. de Lyon 1. Jan.; Journ. de Brux. XXXIV. p. 79. Jan. 1862). Um das Jod mit möglichst wenigen Unannehmlichkeiten consumiren zu können, lässt Verf. dasselbe in einem kalten Kaffeeinfusum in der Weise lösen, dass jeder Esslöffel des letzteren 5 Ctgrm. Jod enthält. Der Kaffeegeschmack und Geruch wird dadurch kaum merklich verändert, der Magen in keiner Weise belästigt und dabei alle Heilwirkung des Jods in ausgezeichneter Weise herbeigeführt. Das genannte Infusum röthet Lakmus leicht, gibt mit essigs. Blei einen dem Milchkaffee ähnlichen Niederschlag; Stärkmehl vertheilt sich darin sehr gut, gibt dem Kaffee eine milchartige Farbe, aber bewirkt keinerlei Reaktion auf Jod, welche sofort eintritt, wenn man einige Tropfen Chlorwasser zusetzt. Es erhellt hieraus, dass das Jod eine innige Verbindung mit den Kaffeebestandtheilen (Tannin, bitterer Farbstoff und ätherisches in Wasser lösliches Oel) eingeht.

Schwefel.

Schwefelsäure. Toxikologie. Da die meisten Fälle von Schwefelsäurevergiftung einander in den hauptsächlichsten Stücken fasst vollkommen gleichen, so heben wir bei denselben stets nur das hervor, was von besonderem Interesse und von dem gewöhnlichen Befund abweichend ist und führen diejenigen Fälle, wo dergleichen nicht vorkommt, nur einfach auf.

Fälle von Schwefelsäurevergiftung werden berichtet: a) von Med. Rth. Dr. *Adolph Niemann* (Gerichtliche Leichenöffnungen. Viertes Hundert. *Henke's* Zeitschr. LXXXI. p. 316. 1861); b) von Dr. *Moritz Smoler* (Allg. Wien. med. Ztg. VI. 40. 1861); c) von Dr. *E. Leyden* und *Ph. Munk* (*Virchow's* Arch. XXII. 3. 4. p. 237. 1861); d) nachmals Dr. *M. Smoler* (Wien. Med. — Halle 46. 1861); Dr. *Rutherford Haldane* (Edinb. med. journ. VII. p. 739. Febr. 1862). Als von besonderem Interesse heben wir hervor die unter c) d) und e) genannten.

Leyden und *Munk* (a. a. O.) hatten Gelegenheit, 2 Fälle von Schwefelsäurevergiftung an Menschen zu beobachten, welche tödlich verliefen und zufolge des eigenthümlichen Nierenbefundes die Verf. veranlassten, zur Vergleichung ein kleines Windspiel mit verdünnter Schwefelsäure (1 : 4) zu vergiften und einige Stunden darnach durch Eröffnung der Carotiden zu tödten. Es ergaben sich aus diesen 3 Fällen übereinstimmend, abgesehen von den gewöhnlichen Erscheinungen im Darmkanal, hinsichtlich der Nierenbeschaffenheit folgende Beobachtungen: a) in allen Fällen fand sich in Folge der Schwefelsäurevergiftung Eiweiss und Blut im Harn, im 2. und. 3. zugleich directe Zeichen einer entzündlichen Reizung und zwar Faserstoffcylinder mit zelligen Elementen besetzt im 2., zellige Elemente allein im 2. und 3. b) Die mikroskopische Untersuchung der Nieren im 2. und 3. Falle zeigte dieselben im Zustande eines frischen, entzündlichen Processes, der sich durch Trübung, fettigen Zerfall der Epithelien, durch frische Kerntheilungen in den Interstitien, namentlich längs des Verlaufes der Gefässe kund gab. c) Der anatomische Befund der Nieren in Verein mit den Erscheinungen im Harnapparat scheint auf das Entstehen eines entzündlichen Prozesses nach Schwefelsäuregenuss hinzuweisen. d) Bemerkenswerth ist noch, dass in beiden Fällen, wo das Leben längere Zeit nach der Vergiftung fortbestand, im weiteren Verlaufe eine entschiedene Abnahme des Eiweissgehaltes im Harn constatirt wurde.

Gegenüber diesen Beobachtungen erklärt Dr. *Smoler* (Wien. Med. — Halle 46. 1861), gestützt auf 18 von ihm selbst beobachtete, theils lethale, theils günstig verlaufene Fälle von Schwefelsäurevergiftung, in denen die während des Lebens vorgenommene Harnuntersuchung nichts Abnormes ergab, dass die Albuminurie durchaus kein Symptom einer Intoxikation mit SO_3 sei. Kommt erstere bei letzteren dennoch vor, so bildet sie eine zufällige, mit der Vergiftung in gar keinem Zusammenhange stehende Complication. [Besser gesagt: Dr. *Smoler* beobachtete in seinen Fällen *keine*, *Leyden* und *Munk fanden* Albuminurie, denn *Smoler* führt Nichts an, wodurch die Angaben *L.'s* und *M.'s*, insbesondere die Resultate des Versuchs entkräftet, oder wodurch der Beweis geführt wurde, dass die beiden mit Schwefelsäure vergifteten menschlichen Individuen schon vorher an Albuminurie gelitten hätten.]

Dr. *R. Haldane* (a. a. O.) erzählt den Fall eines Mannes von 40 Jahren, der eine nicht näher bestimmte Menge Schwefelsäure verschluckt und nach 5 Stunden unter den Erscheinungen

einer Gastroenteritis mit schlüsslichem Collapsus gestorben war. Die bei der Sektion gefundenen Erscheinungen waren von den gewöhnlichen in folgenden Punkten abweichend. a) Der Pylorus war, gegen den gewöhnlichen Befund, nicht contrahirt, weshalb das Gift ohne Hinderniss bis in das Jejunum gedrungen war, dessen Schleimhaut gelbbraun und lederartig dicht erschien. Die Muskelhaut war nicht vollkommen paralysirt. b) Ein Theil der SO_3 war durch den Magen und Darmkanal durchgeschwitzt und hatte dem hintern Theile der Leber ein gleichsam gekochtes Ansehen verliehen; die Leberzellen waren zerstört, während die festeren Nuclei unverändert geblieben waren. c) Das Blut war fast allenthalben geronnen und in schwarze Cylinder verwandelt. Es ist fraglich, ob diese Veränderung während des Lebens oder erst nach dem Tode eintritt. d) Ein vorgefundener Bandwurm war in Stücke zerrissen und erweicht, was auf eine anthelminthische Wirkung der Schwefelsäure schliessen lassen soll.

Phosphor.

Toxikologie. 1) *Nachweis des Phosphors durch die Färbung der Flamme; Uebergang des unterphosphorigsauren Natrons in den Harn;* von Prof. *Blondlot* (Repert. de Pharm. Juill. 1861; Journ. de Brux. XXXIII, p. 304. Sept. 1861). Sobald sich der in den Organismus übergegangene Phosphor mehr oder weniger oxydirt hat, bleibt zu dessen Erkennung als einziges Mittel der Nachweis der phosphorigen Säure übrig. Zu diesem Zwecke schlägt *Dussard* vor, die Eigenschaft des Phosphors und seiner unter der Phosphorsäure stehenden Oxydationsprodukte zu benutzen, zufolge deren sie im *Marsh*'schen Apparat Phosphorwasserstoff bilden, daran erkennbar, dass die durch eine Porcellanscheibe gedeckte Lichtflamme einen smaragdgrünen Reflex bildet. Diese Reaction ist so empfindlich, dass man dieselbe mit der Phosphormasse eines einzigen Phosphorzündhölzchens 1 Stunde lang nachweisen kann. Trotz der mannigfachen Vortheile dieser Methode bietet dieselbe doch auch manche Inconvenienzen, da verschiedene zufällige Umstände die erwähnte Farbenerscheinung modificiren können. Dahin gehört 1) die Einwirkung des äussern Lichts, welche so bedeutend ist, dass eine Flamme, die im Halbdunkel eine schöne grüne Färbung zeigt, dieselbe am Sonnenlicht vollständig verliert, daher die Reaction stets in einem dem Sonnenlicht unzugänglichen Raume oder bei künstlicher Beleuchtung vorgenommen werden muss. 2) Die Reinheit des bei der Darstellung des Phosphorwasserstoffs anzuwendenden Zinks ist von grossem Einfluss. Fast jedes käufliche Zink enthält Spuren von Phosphor, stark genug, eine grüne Färbung des Lichts hervorzurufen. Derselbe rührt wahrscheinlich von dem dem Zink beigemischten Eisen her. Auf der andern Seite wird chemisch reines Zink schwer von verdünnten Säuren (selbst bei Gegenwart von Platin) angegriffen, so dass kein continuirlicher Strom von entzündbarem Gas entsteht. Deshalb bedient sich *B.* eines Apparats, aus welchem das Gas erst entweicht, sobald derselbe vollständig davon erfüllt ist. 3) Schon *Dussard* macht darauf aufmerksam, dass Schwefelwasserstoff die grüne Färbung der Phosphorflamme hindert und man denselben vorher durch Kali entfernen muss. *Bl.* seinerseits fand, dass eine grosse Menge organischer Substanzen den Phosphorwasserstoff hindern, mit der erwähnten charakteristischen Flamme zu verbrennen. Dahin gehört Alkohol, aber namentlich Aether und ätherische Oele, von denen einige Tropfen genügen, einige Stunden lang selbst bei Gegenwart verhältnissmässig beträchtlicher Phosphormenge jene Fabenreaction meistens zu verhindern.

In gleicher Weise wirken die weissen löslichen animalischen Stoffe, ein Umstand, welcher in forensischen Fällen viele Schwierigkeiten machen kann. Zur Vermeidung dieses Uebelstandes ist *Bl.* auf den Gedanken gekommen, den Phosphor erst an Metall zu binden und aus diesem dann in einem neuen Apparat den Phosphorwasserstoff zu entwickeln. Zu diesem Zweck bringt er die verdächtige Flüssigkeit in einen weiten Wasserstoffapparat und fängt das entweichende Gas in einer schwachen Lösung von Silbersalpeter auf, in welcher sich alsbald ein bräunlicher Niederschlag bildet, welcher dann in dem ersten Apparat eine grünliche Flamme gibt. Diese Methode ist besonders in den Fällen von Wichtigkeit, wo der ursprünglich in den verdächtigen Stoffen enthaltene Phosphor sich oxydirt hat und deshalb der sonst so empfindliche *Mitscherlich*'sche Apparat nicht verwendbar ist. Das säuerliche Wasser, mit welchem man diese Stoffe gekocht hat, kann nachdem er filtrirt worden ist, zu dem oben beschriebenen Versuche dienen. Während die meisten animalischen Stoffe die Verbrennung des Phosphors mit grüner Flamme verhindern, macht der Harn eine Ausnahme. Kranke, welche täglich 25 Ctgrm. phosphorigs. Natron nahmen, entleerten einen Harn, von welchem 1 Cub. Ctmtr. im Wasserstoffapparat eine sehr deutliche grüne Flamme gab. Bei Verminderung der Dose auf die Hälfte trat die Reaktion nicht mehr ein. Den Grund hiervon sucht *Bl.* darin, dass der Organismus nur eine bestimmte Menge phosphoriger Säure in Phosphorsäure zu verwandeln vermag, den Rest aber durch den Harn ausscheidet, so dass also bei einer geringen Menge phosphoriger Säure Alles in Phosphorsäure übergeht.

Dies ist vermuthlich auch der Grund warum Kranke, welche täglich 1 Ctgrmm. Phosphor in Oel gelöst nahmen, keine Spur von phosphoriger Säure im Harn zeigten.

2) *Zur Casuistik der Phosphorvergiftung. Fettanhäufungen nach solcher.*

a) *Zur Kenntniss der Phosphorvergiftung*; von Prof. Dr. *E. Wagner* (Arch. d. Heilk. III, 4. p. 359. 1862). Ein fast 13jähriges Mädchen nahm am 2. April 1861 eine unbekannte Menge von 3 Jahre alter Phosphorlatwerge, worauf mehrmaliges Erbrechen eingetreten sein soll, wurde aber erst am 3. Abends bettlägerig. Ob an diesem Tage Erbrechen da war, liess sich nicht ermitteln. Am 4. trat es wiederholt ein, verlor sich aber nach reichlichem Milchgenuss am 5. früh. Am 5., wo Pat. zuerst von Dr. *B.* gesehen wurde, fand sich eine ziemliche Schmerzhaftigkeit der Magen- und Lebergegend, der Bauch selbst war weder aufgetrieben, noch eingefallen, Fieber mässig, Urin stark sedimentirend, Intelligenz frei, Sprache etwas träge. Magn. carb., kalte Umschläge auf den Bauch. Am Nachmittag wurde Pat. schlafsüchtig, des Nachts delirirte sie, war am 6. soporös, ohne Radialpuls, Herzschlag 120. Erbrechen seit gestern nur 1 Mal, keine Lähmung oder Krämpfe, Schlucken unmöglich. Nach Rothweinklystiren etwas mehr Wärme und Besinnung, Tod 1 Stunde später ohne Veränderung des Sopor. — *Sektion* am 7. April. Körper gutgenährt, Haut graubläulich, im Gesicht, in der linken Inguinalgegend, und an der Conjunctiva bulbi deutlich, an einzelnen anderen Stellen undeutlich ikterisch. Mässig reichliche violette Todtenflecke, keine Starre; Unterhautzellgewebe mässig fettreich, Muskulatur reichlich, blassroth. Zwischen Rippen und Muskeln, vorzugsweise des untern Thorax zahlreiche $^1/_2$—1 □″ grosse frische Hämorrhagien. Lungen frei, unter der Costalpleura reichliche, unter der Lungenpleura einzelne gleiche Hämorrhagien, vorzugsweise zwischen dem linken Ober- und Unterlappen. In der linken Pleurahöhle etwa 4 in der rechten 1 ℥ dünne, blutige Flüssigkeit. Das Bindegewebe des vordern Mediastinum stark ikterisch. — Lungen überall lufthaltig, in den oberen Lappen blutarm, nach unten hin zunehmend blutreich, in den Bronchien spärliche, blutig schleimige, im Herzbeutel etwa 1 ℥ gelbliche klare Flüssigkeit,; unter dem Visceralblatt einzelne halblinsengrosse Hämorrhagien, sonst am Herzen nichts Besonders. Bauchhöhle ohne Flüssigkeit. Leber 11″ im queren, 7″ im grössten Längs, $3^1/_2$″ im grössten Dickendurchmesser. Ihre Oberfläche gleichmässig gelbröthlich, glatt, Schnittfläche weich, reichliche gelbröthliche schmierige Substanz entleerend. Acini deutlich umschrieben, stark und gleichmässig vergrössert, grösstentheils im Centrum strichförmig, hellgrün gefärbt. Im Pfortaderstamme und in dessen Aesten reichliches, dunkles flüssiges Blut, Lebervenen leer, Galle mässig reichlich, ziemlich dunkel, dünn, Milz um die Hälfte grösser, mässig bluthaltig, sonst normal. Nieren normal gross, Kapsel normal, Oberfläche grau röthlich, Rinde normal breit, deutlich fasrig, mässig bluthaltig, weicher, Pyramiden normal. Im Magen etwa 3 ℥ braunrothe trübe Flüssigkeit, Schleimhaut mässig faltig, auf der Faltenhöhe schmutzig braunroth, sonst ganz normal; im Dünndarm oben eine gleiche, nur dickere Flüssigkeit als im Magen, im übrigen Dünndarm grauer (Chymus, im Mesenterium zahlreiche $^1/_4$—$^3/_4$ □″ grosse frische Hämorrhagien, in der Uterushöhle eine geringe Menge blutigen Schleims.

Von den mikroskopisch untersuchten Organen enthielten die Muskelfasern des rechten geraden Bauchmuskels mässig oder sehr reichliche, meist kleinste zum Theil bis $^1/_{600}$‴ grosse Fetttröpfchen, ganz wie bei der gewöhnlichen Fettentartung. Ebenso verhielt sich das Fleisch des linken Ventrikels (das des rechten nicht untersucht. Die Leber erwies sich bei der mikroskopischen Untersuchung als eine Fettleber höchsten Grades, die allermeisten Leberzellen waren mit grossen und mittelgrossen Fettropfen so erfüllt, dass daneben Zellmembran, Zellinhalt und Zellkern nicht sichtbar waren. Gallig gefüllte Leberzellen nirgends; übrige Theile der Leber normal. In der Milz nur spärliche Fettmoleküle, sonst keine nennenswerthe Veränderung. Die Nieren zeigten die meisten Harnkanälchen der Rindensubstanz stark erweitert, ihre Epithelien ebenso beschaffen wie die Leberzellen. In einzelnen Harnkanälchen, anscheinend vorzugsweise in den vor der Einmündung in Malpighsche Körper gelegenen, fanden sich keine Epithelien, sondern nur ein Detritus von Eiter- und Fettmolekülen. Nur wenige Harnkanälchen enthielten stark albuminös getrübte, übrigens normale Epithelien. Die Harnkanälchen der Pyramiden zeigten dieselben Veränderungen in geringerem Grade. Das Stroma der Nieren ohne besondere Abnormität, in den *Malpigh*'schen Körpern einzelne Fettmoleküle, wahrscheinlich in den Epithelien sitzend. Die Epithelien einer kleinern Arterie der Rinde enthielten reichliche Fettmoleküle, die organischen Muskelfasern waren frei davon. Im Mageninhalt fand sich kein Phosphor, in dem bräunlichen, breiigen Inhalt des obern Dünndarms fand sich nichts mikroskopisch Bemerkenswerthes, namentlich kein Blut. In Stücken aus den Unterlappen beider Lungen überall bald sparsame, meist aber sehr reichliche kleinste, bis $^1/_{300}$‴ grosse Fetttröpfchen, letztere lagen theils frei in den Alveolen oder in kleinen quadratischen Zellen (wahrscheinlich den Epithelien der Bronchienenden entsprechend) theils im Lungenstroma. Hier fanden sie sich meist un-

regelmässig vertheilt in geringer oder in sehr grosser Menge; zum Theil bildeten sie bis $^1/_{30}$‴ lange, $^1/_{300}$—$^1/_{100}$‴ dicke Stränge, welche aber nie eine deutliche Umhüllungsmembran zeigten; hingegen kamen in dem interlobularen Bindegewebe ganz deutliche kernhaltige Schläuche vor, meist von dendritischer Verästelung, die neben einer homogenen bläulichrothen Masse, sparsam oder zahlreiche, kleinste, bis $^1/_{600}$‴ grosse Fetttröpfchen zeigten. Der Rest aller Präparate zeigte nirgends ein rothes Blutkörperchen; nur einmal wurden sie zu 4 in einer Reihe in einem intertubularen Capillargefäss der Nierenrinde gefunden. Klinisch bemerkenswerth war, dass sich das Kind etwa 32 Stunden nach der Vergiftung ziemlich wohl befand, dass die nachher eintretenden Krankheitssymptome wenig Charakteristisches darboten und dass der Tod unvermuthet rasch eintrat. In pathologisch-anatomischer Beziehung war ausser den vielfachen Hämorrhagien und dem Ikterus ganz besonders die Erfüllung fast aller untersuchten Gewebe mit Fett interessant, während bisher nur das Vorkommen einer hochgradigen Infiltration der Leber mit Fett, vorzugsweise durch *Lewin's* [siehe unten] literarische und experimentelle Untersuchungen bekannt war. Dieselbe fand sich auch hier in exquisiter Weise; nicht minder exquisit war die Fettinfiltration der Nierenepithelien. Eine von Vf. gegebene Zusammenstellung zeigt, dass unter 45 bezüglichen Fällen 19 Mal zweifellose und meist hochgradige Fettleber und 7 Mal eine frische Nierenaffektion da war. Das Vorkommen von Fett in einem Körpermuskel, sowie in den organischen Muskelfasern des Dünndarms muss gleichfalls im Zusammenhang mit der Phosphorvergiftung gebracht werden. Am interessantesten erschien der Nachweis des Fettes im Lungengewebe. b) Zum Theil lag hier das Fett im Innern von Blutgefässen, zum Theil in Zellen, die höchst wahrscheinlich aus den Bronchialenden stammten, zum Theil endlich hatte es seinen Sitz wahrscheinlich frei im Stroma.

Was die Frage anlangt, ob dieser Fettgehalt durch eine Metamorphose albuminöser Substanzen entstand, oder ob es infiltrirt war, wie dies bei gewöhnlicher Fettleber angenommen wird, so sprach der mikroskopische Befund an der Leber und den Nieren für eine Infiltration, an den Muskeln für eine Metamorphose; der Befund in den Lungen lässt keine Entscheidung zu, da hier Fett in irgend grösserer Menge bisher sicher nur im Innern von Gefässen und als Metamorphose von Faserstoff und zelligen Neubildungen (besonders Eiterkörperchen, Tuberkelkerne, Krebszellen) gefunden wurde. Die Veränderungen der Körpermuskulatur und des Herzfleisches waren bisher bei akuter Phosphorvergiftung noch nicht beobachtet worden und desshalb von besonderem Interesse für Verf., weil die Leiche ausgebreitete Hämorrhagien darbot und weil in mehreren Fällen in Leichen von Individuen, die an Morbus maculosus Werlhofii und Schleimhautblutungen, ohne nachweisbare grössere Schleimhautveränderungen u. s. w. gestorben waren, diffuse oder punktirte Entartung des Herzfleisches gefunden wurde. Mehrere in neurer Zeit erzählte Fälle, die von den Autoren als akute, lethale Leber- und Nierenstratose, beziehentlich als Icterus gravis bezeichnet werden, da öfter auf Grund der klinischen und pathologisch anatomischen Analogien mit obigem Falle gleichfalls als akute Phosphorvergiftungen angesehen werden können. Ein ganz gleicher Fall, bei dem aber im Leben ein Verdacht auf Phosphorvergiftung bestanden hatte, noch diese Substanz in einem Stück Leber aufgefunden wurde, wird vom Verf. ausführlich erzählt. b) Von grossem Interesse für die Lehre von der Phosphorwirkung, beziehentlich für die Casuistik der Phosphorvergiftung ist die von Dr. *H. Lewin* (*Virchow's* Arch. XXI. p. 506) gegebene auf eigene und fremde Beobachtungen begründete Zusammenstellung. Wir entnehmen derselben insbesondere, in Anknüpfung an *Wagner's* Beobachtungen, die aus *L.'s* Experimenten von Kaninchen sich ergebenden mikroskopischen und makroskopischen Veränderungen des Blutes und der Leber. Nachdem *L.* mit Bezugnahme auf 44 an Menschen vorgekommenen Phosphorvergiftungen, in denen die Blutbeschaffenheit überhaupt 28mal und hierunter 19 mal als dunkel und dünnflüssig notirt ist, die Dünnflüssigkeit als ein sehr beständiges Symptom und demnach die ekcymotischen Erscheinungen gleichfalls als charakterisch bezeichnet hat, wendet er sich zu seinen eigenen Untersuchungen des Bluts vergifteter Frösche und Kaninchen, da er zur Untersuchung menschlichen Blutes keine Gelegenheit hatte. Dieselben lieferten den Beweis, dass sich das Blut der Thiere, die durch Phosphor, phosphorige oder unterphosphorige Säure vergiftet waren, formell sich nicht im Geringsten vom normalen Blute unterscheidet. Dagegen zeigte sich die mikroskopische Untersuchung eine ziemlich auffallende Differenz der Farbennüancen. Das Blut der Thiere, die durch Phosphor vergiftet waren, zeigte, in dicken Schichten auf das Objektgläschen gebracht, nicht den purpurrothen Glanz, der das normale Blut characterisirt, sondern glänzte grünbräunlich. In dünnern Schichten ging die Farbe mehr ins Grünliche über, während das normale hellbräunlich schillert. Die Farbennüancen zeigten sich sowohl bei auffallendem als bei durchscheinendem Licht, traten aber deutlicher hervor, wenn blauweisses Papier unter die Objectgläser gebracht wurde. Nach kleinen, nicht tödtlichen Dosen phosphoriger Säure zeigte sich das Blut lebender Thiere nicht

verändert. Nach sehr grossen Gaben war das Blut sowohl in dicken, als in dünnen Schichten ohne jeden Glanz; es unterschied sich aber in der Farbe nicht vom normalen Blut, höchstens erschien das Roth etwas unreiner, schmutziger. Das Blut der durch conc. unterphosphorige Säure getödteter Thiere näherte sich ganz dem vorigen und spielte nur etwas mehr ins Rothbraune über.

Von 8 Kaninchen, die *Lewin* mit Phosphor vergiftet hatte und die über 3 Tage lebten, fand er bei 6 die charakteristischste Fettleber. Die Leberzellen waren mehr oder weniger mit feinen Fetttröpfen angefüllt, diese oft mehr um den Kern der Zelle gedrängt, bisweilen auch an anderen Stellen der Zellenhöhle. In einzelnen Zellen war der Kern zum Theil oder selbst ganz mit Fetttröpfchen bedeckt und konnte bald nur undeutlich, bald gar nicht wahrgenommen werden. Der granulirte Theil war vermindert und theilweise verändert. In einigen wenigen Leberzellen fand. *L.* grössere Fetttröpfchen; Margarinnadeln wurden nicht bemerkt. Die Fetttröpfchen in den Leberzellen der Kaninchen sind charakteristischer für den Beweis der Fettleber als beim Menschen, da bei pflanzenfressenden Thieren viel weniger Fettmoleküle in der Leber vorkommen. Die einzelnen fetthaltigen Zellen waren oft etwas grösser als die anderen fettfreien Zellen; ausserdem waren diese ersteren mehr von runder als polygonaler Form und war die Zellenmembran kaum zu erkennen. Die braunen Körnchen waren in einzelnen Zellen ganz verschwunden, in anderen doch relativ vermindert. Die so veränderten Leberzellen fanden sich vorzüglich in der Nähe der Leberläppchen, welche der Vena portorum nahe lagen; in der Nähe der Vena interlobularis waren nur einzelne fettig degenerirt.

Was die gröbere Anatomie der Leber anlangt, so fand *L.* bei den fraglichen 6 Kaninchen 1) die Grösse sehr bedeutend und in ihren Durchmessern die gewöhnliche überragend. 2) Die Form war dadurch charakteristisch, dass der Breitendurchmesser unverhältnissmässig über den Dickendurchmesser zugenommen hatte. Die Ränder waren jedoch ziemlich scharf, nicht abgerundet. 3) Die Farbe war nicht gleichmässig; während an einzelnen Stellen die normale vorherschte, fanden sich an anderen und zwar mehr im Gebiete der Pfortader gelegenen, auffallend blassgelbe Infiltr.; hier und da, und zwar mehr auf der convexen Oberfläche als in der Tiefe des Parenchyms bemerkte man grössere inselförmige gelbgefärbte Partien, in denen einzelne kleinere braunrothe zerstreut lagen. 4) Der Blutgehalt war auffallend gering, namentlich an den gefärbten Stellen; das Blut der Pfortader ganz dunkel und dünnflüssig, in den Lebervenen längliche Gerinnsel. 5) Die Consistenz war im Allgemeinen eine teigige, mehr weiche, der Fingereindruck blieb jedoch in auffallender Weise zurück. Obgleich die Entstehung des Ikterus durch Phosphorvergiftung noch keineswegs allenthalben zu erklären ist, so verdient doch die Frage, ob derselbe vielleicht durch verminderten Umsatz der Galle im Blute, d. h. durch unvollendete Metamorphose der Gallensäuren im Blute bewirkt werde, einige Berücksichtigung. Nach *Frerichs* sollen die Krankheiten, welche die umsetzenden und oxydirenden Processe des Blutes angreifen, z. B. die putride Infection, Pyämie, Intoxikation durch Schlangenbiss u. s. w. diese Umwandlung der Gallensäure hemmen. Mehr nun als irgend ein anderer Stoff scheint der Phosphor durch seine Umwandlung in höhere Oxydationsprodukte auf Kosten des Sauerstoffs der eingeathmeten Luft die Oxydation des Blutes zu hindern. Der mögliche Einwand, dass dann auch das Kohlenoxydgas, welches einen grössern Theil des Sauerstoffs dem Blute entzieht, Ikterus kerbeiführen müsse, könnte durch den Beweis entkräftet werden, dass der Tod durch Intoxikation durch dieses Gas zu rasch erfolgt und dass wirklich bei chronischer Vergiftung ikterische Erscheinungen auftreten. — Eine weitere Frage betrifft den inneren Zusammenhang zwischen Ikterus und Fettleber. Während diese sonst nur in einzelnen Fällen zusammenkommen, so geschieht dies bei Phorphorvergiftung häufiger. *L.* weist dabei auf Folgendes hin. Durch Anhäufung von Fett in den Zellen werden dieselben erweitert, die umliegenden Capillaren comprimirt, der Blutkreislauf trotzdem dass es flüssiges Fett ist, mehr oder weniger gestört (nach *Frerichs* werden in den serösen Hüllen von der Oberfläche solcher Lebern sogar erweiterte Gefässe angetroffen), die behinderte Blutbewegung erschwert die Auscheidung der Galle und die Fortleitung derselben und bewirkt so den Ikterus. Dieser aber kann wieder auf den Fettgehalt der Leber in folgender Art einwirken. Es ist hinreichend und auch experimentell festgestellt, dass ölhaltige Nahrungsmittel die Leber zeitweise fettreich machen und dass dieses Fett wahrscheinlich theils in das Blut übergeführt, theils zur Gallenbereitung verwendet wird. Staut aber die Galle, wie dies beim Ikterus der Fall ist, so bleibt auch die Verwendung des Fetts für den angegebenen Zweck gehemmt, es häuft sich in den Leberzellen Fett an, und so erzeugt Ikterus Fettleber. — Der Ph. wird, wie später gezeigt werden soll, in das Blut resorbirt; löslich ist er aber blos im Fette des Blutserum, welches hiedurch gewiss sehr alterirt wird. Am meisten fetthaltig ist das Pfortaderblut; dieses wird zum Theil mittels der Galle im Darm, wahrscheinlich im zottenhaltigen Dünndarm capillarisch resorbirt. Wird diese Resorption gehemmt, wie dies bei

den veränderten Diffussionsverhältnissen des so wenig Fibrin enthaltenden dünnflüssigen Phosphorblutes der Fall ist, so wird das Fett sich in der Leber ansammeln müssen.

Die Frage, unter welcher Form der Ph. resorbirt werde, beantwortet *Lewin* auf Grund eigener Experimente in der Hauptsache folgendermassen. Da die unterphosphorige und die Phosphorsäure gar nicht giftig ist und wenigstens *Lewin* die mit der 2fachen Menge Wassers verdünnte phosphorige Säure nicht giftig fand, auch alle Antidota, welche Neutralisationsmittel dieser Säure sind, bei der Phosphorvergiftung wirkungslos bleiben, so bleibt uns übrig anzunehmen, dass der Ph. in Substanz resorbirt werde und als solcher giftig wirke. Der Nachweis des Ph, in Substanz durch den *Mitscherlich*'schen Apparat ist *L.* gelungen indem die Leber eines binnen 4 T. mit $2^1/_2$—3 Gr. Phosphor gefütterten Hundes in dem Apparat ein deutliches Leuchten zeigte, während das Blut diese Erscheinung nicht darbot. Hieraus schliesst *L.*, dass die Leber das Organ ist, auf das der Ph. am meisten seine Wirkung entfaltet. Die Leber selbst war eine Fettleber höchsten Grades. In den übrigen Organen, fanden sich die charackterischen Erscheinungen der Phosphorvergiftung: das Peritonäum, die Oberfläche und die Muskulatur des Herzens grau, voll Ekchymosen, Blut dünn, dunkel, ohne Gerinnsel.

Unter mehreren Fällen von Phosphorvergiftung, die von *F. Ogston* [Beit. Rev. XXVIII. p. 490. Oct. 1851] *Jackson* [Ebendas. p. 491], *Höring* [Würtemb. Corr.-Bl. XXXII, 20. 1862] berichteten Fällen von Phosphorvergiftung gedenken wir nur des von Dr. *Höring* erwähnten, da die übrigen beiden die Entzündungssymptome des Magens und Duodenums und eine auffallende Dünnflüssigkeit des Blutes darboten, insbesondere aber von fettigen Degenerationen nichts erwähnt wird.

In dem *Höring*'schen Falle hatte ein 32jähriges Frauenzimmer 107 Zündholzköpfchen in nicht näher angegebener Weise zu sich genommen und war unter mässigen Brecherscheinungen und Unterleibschmerzen am folgenden Tage gestorben. Bei der Sektion fand sich als erwähnenswerth Folgendes: 1) Die Leber war gewöhnlicher Grösse, der linke Lappen zeigte eine blassgelbe, der rechte eine hellbräunlichgelbe Färbung, die gesunde rothbraune Farbe war nirgends zu finden, das Gewebe matsch, Fingereindrücke haftend. Bei der mikroskopischen Untersuchung zeigten sich keine normalen Zellen mehr, das ganze Leberparenchym bestand vielmehr aus lauter grösseren oder kleineren Fetttropfen ohne alles Pigment; die Nieren werden als normal, die Laugen als blutreich bezeichnet; blutige Transsudate im Herzbeutel. 2) Der Mangel heftigerer Leibschmerzen und und die mässige, nur kronenthalergrosse Röthung [Ekchymosirung?] an der Aussenfläche des Magens. Bei der fortgeschrittenen Fäulniss bezeichnet sie *Hörnig* als Leichenerscheinung.

Schliesslich machen wir noch auf eine durch die Güte des Hrn. Verf.'s uns zugekommene Schrift: *Charakteristik der akuten Phosphorvergiftung des Menschen*, von Dr. *E. Ehrle* (Inaug.-Abh. Tübingen 1861. 8. 40. pp.) aufmerksam, in welcher in sehr übersichtlicher und kritischer Weise der jetzige Stand dieser Lehre mit besonderer Berücksichtigung der Fettdegeneration der Leber dargelegt wird. Ein darüber zwischen Hrn. Dr. *Lewin* und Hrn. Dr. *Ehrle* geführter Prioritätsstreit (Deutsche Klin. 43, 48, 50. 1861) liegt ausserhalb der Zwecke dieses Jahresberichts.

Arsen.

Pharmakologie. 1) *Wirkung des Arseniks bei Albuminurie;* von Dr. *F. Farre* (Lancet. I. 3; Jan. 1862). Vf. fand die Angaben von *A. Todd Thompson,* dass die arsenige Säure die Cirkulation regelt, die Hautcapillaren anregt und die Hautthätigkeit verbessert, in einem Falle von Albuminurie mit Psoriasis und Lichen bestätigt. Gegen letztere beiden Zustände wurde arsenige Säure (5 — 7 Gr. Sol. Fowl. 8 Mal täglich) verordnet, die nicht allein die Hautkrankheiten beseitigte, sondern auch die Eiweissmenge im Harn so bedeutend verminderte, dass die Pat. (ein Frauenzimmer von 19 Jahren) zu Ende der 25. Woche als fast vollständig geheilt entlassen werden konnte.

2) *Arsenikbäder gegen hartnäckige Rheumatismen;* von Dr. *Guéneau de Mussy* (Journ. de Chim. méd. 4. Sér. VII. p. 580. Sept. 1861). Die hartnäckigste Form des Rheumatismus ist nach Vf. diejenige, welche in Gestalt des Rheumatismus nodus oder der Arthritis rheumatica namentlich die kleinen Gelenke ergreift, *Guéneau de Mussy* theilt dieselbe in 2 Arten: a) diejenige, die in ihrer Dauer, ihrem Verlauf und ihren Symptomen rein chronisch ist, b) diejenige, wo die Krankheit neuer ist, die Reaktionssymptome weniger verwischt sind, bei sehr entwickelter nervöser Reizbarkeit, oder wo die Kr., obgleich schon alt, doch eine Menge mehr oder weniger akuter Krisen zeigt. Im ersten Falle wendet Vf. Vollbäder mit 100 Grmm. kohlensaurem Natron und 1 schnell steigend auf 2 Grmm. arsenigs. Natron an, im 2) wo er die excitirende Wirkung des kohlens. Natron fürchtet, braucht er das arsenigs. Natron allein zu 1—3 Grmm. in einem einfachen oder einem gelatinösen Bad. Die Kr. zeigten bei dieser Art der Behandlung folgende Symptome. Während der Dauer der ersten Bäder traten bei mehreren

Schmerzen in den kranken Gelenken ein; während der Dauer des Bades und namentlich beim Herausgehen hatten fast alle ein Gefühl von Leichtigkeit und Geschmeidigkeit, sowie von erhöhter lokomotorischer Thätigkeit. Bei sehr wenigen erzeugten die ersten Bäder diarrhöische Stühle und Nausea; nur bei 1 Kr. trat eine mässige, die Heilung nicht hindernde Diarrhöe nach jedem Bade ein. Zuweilen zeigten sich vorübergehend Symptome von Excitation und Schlaflosigkeit, mitunter Erythema, die indess auch von der blossen Wärme des Bades herrühren konnten. Bei reizbaren Personen und wo gleichzeitig das kohlens. Natron mitgebraucht wurde, traten die Symptome stärker hervor und wurde die Gelenkaffektion in den ersten Tagen verschlimmert. Im Harn wurde nach diesen Bädern kein Arsenik nachgewiesen. Zuerst werden die Bäder alle 2 Tage und dann, wenn sie gut vertragen werden, täglich genommen, dabei aber mitunter einen Tag lang ausgesetzt. Gleichzeitig erhielten die Kr. eine Abkochung von Guajak und eine Mixtur mit 60 Ctgrmm. bis 1 Grmm. Extr. Chinae und 30 Ctgrmm. bis 1 Grmm. Jodkalium. Die Zahl der Bäder richtete sich nach dem Verlauf der Kr.; 1 Indiv. nahm deren 60.

3) *Antiperiodische Wirkung des arsenigsauren Caffein und der gerbarsenigen Säure.* (Gaz. des Hôp. 8. 1862). Die beiden Präparate wurden im vorigen Jahre von Prof. *Gastinel* an der medicinischen Schule zu Kairo im krystallisirten Zustande dargestellt und von Dr. *Schnepp* in Alexandrien in einigen Fällen von Wechselfieber angewendet. Die Pat. erhielten von der gerbarsenigen Säure 20 Ctgrmm. in 20 Esslöffeln Wasser jeden Tag und die Genesung erfolgte in einem Falle nach einmaligem, in den anderen beiden Fällen nach zweimal wiederholtem Gebrauche der genannten Menge. Ueber die Darstellung beider Präparate, sowie über die Verwendung des arsenigsauren Coffein wird leider nichts erwähnt.

2) Schwere Metalle.

Unedle Metalle.

Cerium.

Pharmakologie. Therapeutische Anwendung des oxalsauren Ceroxyduls; von *Ch. Lee* (Amer. Journ.; Memorabil. VI. 10; Oct. 1861). Dieses zuerst von *Simpson* gegen das Erbrechen Schwangerer empfohlene Mittel wird von Vf. sowohl gegen dieses als gegen andere Arten von Erbrechen gerühmt. Derselbe reichte es zu 1—2 Gr. 2—3stündlich mit bestem Erfolge gegen das Erbrechen in vorgerückter Schwangerschaft (nach d. 4. Monat), denn in den ersten Monaten genügen fast immer Kreosot oder Blausäure oder noch besser kleine Dosen verdünnter Schwefelsäure mit Brom? Später brauchte es *Lee* auch gegen das Erbrechen bei Phthisis, Pyrosis, bei hysterischem Erbrechen und bei atonischer Dyspepsie. Keinen Erfolg sah er bei akuter und subakuter Gastritis.

Eisen.

Pharmakologie. 1) *Untersuchungen über die Wirkung der Eisenpräparate:* von *W. Pokrowskz* (*Virchow's* Archiv XXII. 5. 6. p. 476. 1861). Vf. hatte auf der Petersburger Klinik Gelegenheit, mehrere Kr., die wegen verschiedener Krankheitzustände Eisen brauchten, zu beobachten und richtete dabei seine Aufmerksamkeit vorzüglich auf die Wirkung des Mittels auf den Stoffwechsel. Zu diesem Zwecke bestimmte er nach dem Plane und Anleitung des Prof. *Potkin* täglich bei allen Eisen gebrauchenden Kr. die Temperatur des Körpers, die Menge der aufgenommenen Stoffe, die Quantität der Excremente, des Harns, das specif. Gewicht des letztern und die Menge der im Harn enthaltenen Chloride und des Harnstoffs. Nach Vorausschickung der betreffenden Krankengeschichten und sehr sorgfältig gearbeiteter Tabellen gelangt Vf. zu folgenden Resultaten. 1) Beim Gebrauch von Eisenpräparaten erhöht sich positiv die Temperatur des Körpers. 2) Diese Erhöhung erfolgt in einigen Fällen sehr bald; so konnte man sie in 1 Falle 5 Stunden nach dem Gebrauche des Präparats, in einem andern langsamer und wieder in einem Falle nur nach einem bedeutenden Zwischenraum und bei einer bedeutenden Dosis beobachten. 3) Es steigt sowohl die krankhaft gesunkene als auch die normale Temperatur des Körpers und wenn dieselbe auf einer bestimmten Höhe nach dem Einnehmen einer gewissen Menge des Präparats zu steigen aufhört, so erhöht sie sich weiter bei der Vergrösserung der Dosis, so dass in einem Falle die Summe der Steigerung mehr als 1^0 C. betrug. 4) Mehrere Tage nach dem Gebrauche des Eisens steigt auch der Puls, obwohl nicht in allen Fällen. 5) Sehr bald vergrössert sich zufolge der Temperaturerhöhung die tägliche Menge des Harnstoffs im Harne. 6) Der Eisengebrauch vermehrt das Körpergewicht. 7) Ein jedes Eisenpräparat ruft denselben Effekt hervor und die Ersetzung eines Präparats durch ein anderes bei einem und demselben Kr, verändert die Resultate nicht. Ferrum hydrogenio reductum wirkt ebenso wie die übrigen Eisenpräparate. 8) Die diuretische Wirkung des Ferrum citricum war in 2 Fällen deutlich vorhanden, im 3. fehlte

sie unter gleichen Bedingungen. 9) In allen Fällen, in denen Vf. Eisen gebrauchen liess, kam keine Verstopfung ausser einer leichten durch Ferrum jodatum und lacticum vor; es wurde überhaupt leicht und in grossen Dosen vom Verdauungsapparat vertragen, nämlich 9 Gr. pyrophosphorsaures Eisen und 15 Gr. Ferrum hydrogenio reductum. 10) Hydropische Transsudate in dem subacutanen Zellstoff wurden beim Eisengebrauch sogar bei Kr. mit Insufficienz der Mitralklappe resorbirt und erschienen nach dem Aufhören des Eisengebrauchs wieder. 11) Die Zunahme des Herzimpulses und der Dyspnöe bei Kr. mit organischen Herzfehlern (im 1. Falle mit Oedem, im 2. ohne dasselbe), verschwand sogar da, wo vorher Digitalis gar nichts geholfen hatte. 12) Nachdem die normale Körpertemperatur unter der Einwirkung des Eisens gestiegen war, dauerte es nach dem Aussetzen desselben sehr lange, bis sie zur Norm zurückkam; während die krankhaft gesunkene Temperatur nach dem Gebrauche von Eisen sehr rasch stieg, fiel sie ebenso schnell als sie aufstieg, wenigstens da, wo auch die anderen Krankheitssymptome, die durch den Gebrauch des Eisens zurückgehalten waren, fortbestanden und wo also die Ursache der niedrigen Temperatur durch den Gebrauch des Eisens nicht gehoben wurde.

Unter Bezugnahme auf diese Erfahrungen stellt Vf. folgende Sätze betreffs der Wirkung des Eisens auf. In Erwägung, dass unter Einwirkung des Eisens die Temperatur des Körpers und die Harnstoffmenge im Harne sich erhöht, die ödematöse Zustände schwinden und das Gewicht des Kr. steigt, hat man das volle Recht, dem Eisen eine ernährende Wirkung zuzuschreiben. Die Temperaturerhöhung zeigt einen kräftigeren Stoffwechsel an, denn sie ist sehr beständig und wird immerfort auch von andern, die gesteigerte Ernährung andeutenden Symptomen begleitet. Wodurch diese Steigerung der Ernährung bedingt wird, ist schwer bestimmt zu entscheiden. Vermehrung des Blutquantums oder der Blutkörper könne die Ursache nicht sein; beide werden sehr langsam vermehrt, während der Stoffwechsel sehr rasch steigt. Ebensowenig kann die Temperaturerhöhung durch die vermehrte Pulzfrequenz erklärt werden, da nach Verf.'s Beobachtungen die Pulzfrequenz viel später als die Temperaturerhöhung eintritt und somit erstere eher als ein Symptom der letztern anzusehen ist, als umgekehrt. Die Respiration wird beim Eisengebrauch nicht verändert, kann also keinen Einfluss auf die Temperaturerhöhung haben. Es ist somit nach Verf. die Wirkung des Eisens im System der feinsten materiellen Gefässe — eine der wichtigsten Stätten der Ernährung und des Wachsens der Gewebe und Organe — zu suchen, um so mehr, da ein direkter Hinweis hierauf in dem augenscheinlichen Einflusse des Eisens auf hydropische Transsudate im Unterzellgewebe liegt, die bekanntlich namentlich vom Capillarsysteme abhängen. Am wahrscheinlichsten ist hier die Muthmassung, dass das Eisen auf die contraktilen Elemente der feinsten materiellen Aeste wirkt, die unstreitig einen äusserst wichtigen Einfluss auf den capillaren Blutlauf und namentlich auf die Höhe des Tonus, d. i. auf den Spannungsgrad der Wände dieser Verästelungen haben müssen. Das Eisen muss somit die Bedingungen der Diffusion zwischen ihnen und der die Gewebe und Organe zusammensetzenden Elementen verändern. Nur auf diese Weise scheint es Vrf. möglich, die rasche Verbesserung der Ernährung und Resorption der ödematösen Transsudate beim Gebrauche von Eisenmitteln, sowie das retrograde Sinken der Ernährung und Auftreten der ödematösen Erscheinungen beim Aussetzen des Eisens vor der vollständigen Beseitigung der Ursachen dieser Erscheinungen zu erklären.

2) *Zur Dispensirung des Eisenjodür*; von *G. Richelot* (L'Union 48. 1862). Da die Anwendung des Eisenjodür in fester Gestalt nicht selten Uebelkeit, Magenschmerzen und anderweite oft dauernde Störungen in den Verdauungsfunktionen hervorruft, [Rf. hat sie bei Anwendung der Pillenform nie beobachtet], so lässt R. das Mittel einfach in einer Lösung von Syr. Cort. aurant. nehmen, welcher die reizend adstringirenden Eigentchaften des Eisens modifizirt, die verdauende Kraft des Magens steigert und überhaupt die Unterleibsfunktionen regulirt, die reizenden Eigenschaften des Jod mindert, öfters sogar abführend wirkt. Hierdurch werden die oft nach Jodpräparaten beobachtete Schwere im Kopfe, die Magenschmerzen, die Verstopfung u. s. w. verhütet.

3) *Ferrum sesquichloratum gegen Zoster*; von *Baudon* (Bull de Thér. LXIII. p. 75. Juill. 1862). Die afficirten Stellen werden 3—4mal täglich mit Eisenchlorid bestrichen und dann mit Watte bedeckt. Sind die Bläschen schon gebildet, so werden die grösseren geöffnet und nach Entfernung ihres Inhalts das Medikament mit einem Pinsel in ihre Höhle gebracht und ausserdem die ganze Stelle damit bestrichen. Da in letzterem Falle darnach heftiger Schmerz entsteht, so wird Laudanum zugesetzt. Die Heilung soll sehr schnell und ohne consekutive Symptome erfolgen.

Mangan.

Pharmakologie. Therapeutische Anwendung des hypermangansauren Kali. 1) Nach *Condy* (Bouchardat, Annuaire de Thér. p. 133.

1862) ist die oxydirende Wirkung dieses Salzes so bedeutend, dass es organische Materien überall, wo es mit denselben zusammentrifft, verbrennt, mithin (besonders da es keinerlei unangenehme Nebenwirkungen hat) zur Reinigung der Luft und des Wassers, desgl. innerlich und äusserlich in der Therapie als desinficirendes Mittel angewendet werden kann. Am Besten wirkt es nach *C.* bei unreinen, stinkenden, ansteckenden Geschwüren, diphtheritischen Affektionen, bei Zerstörung krankhafter schädlicher Sekretionen und sogar bei manchen [welchen?] Vergiftungen. Mit folgenden Substanzen darf das hypermangansaure Kali nicht zusammengebracht werden: organische Substanzen aller Art, Tissanen, Infussionen, Dekokte, Tinkturen, Extracte, Syrupen, Weinen, Conserven, Salz-, Wein-, Citronen-, Benzöe-Gallussäure u. s. w. und deren Verbindungen, Glycerin, Alkaloiden und deren Verbindungen, arsenigsauren Verbindungen und allen Metallsalzen, die in Hyperoxyde verwandelt werden können. Desgleichen darf das Mittel nur in Flaschen mit eingeriebenem Glasstöpsel, nie in solchen mit Korkstöpseln dispensirt werden. — Zum innerlichen Gebrauch wird ein Grmm. hypermangansaures Kali in 100 Grmm. Wasser aufgelöst und hiervon 1 Kaffeelöffel steigend bis 1—2 Esslöffel in $^1/_2$ Glase Wasser verabreicht. Besonderen Nutzen soll diese Lösung bei stinkendem Athem in Folge von Störungen der Magenverdauung gewähren. Das Mittel wird in diesem Falle $^1/_2$ St. nach der Mahlzeit gegeben; rührt der stinkende Athem von Veränderungen in der Mundhöhle her, so wird dasselbe als Gurgelmittel verwendet. Zum äusserlichen Gebrauch bedient man sich einer conc. Lösung und kann damit die betreffenden Stellen cauterisiren oder dieselbe in verdünnter Form ($^1/_4$ Kaffeelöffel bis 2 Esslöffel auf 1 Glas Wasser) zu Waschungen oder Injektionen benutzen. 2) Dr. *H. Ploss* (*Varge's* Ztschr. N. F. I. 4. p. 187. 1862) empfiehlt das hypermangansaure Kali gleichfalls als ein vorzügliches Desinfectionsmittel bei übelriechenden Absonderungen und sich zersetzenden Eiterungen. Da dieses Mittel selbst nicht riecht, so kann man die Einwirkung desselben völlig controliren. Die übelriechenden Absonderungen verdanken ihren Geruch namentlich der Buttersäure und deren Verbindungen und diese werden durch das hypermangansaure Kali zerstört. Man thut wohl, bei offenen Wunden und Geschwüren das Mittel nicht blos mittels Charpie aufzulegen, sondern auch über das Ganze Baumwolle auszubreiten, da *Schröder* gezeigt hat, dass Baumwolle die Eigenschaft hat, die Luft zu filtriren und alle in der Luft befindlichen Keime abzuhalten, welche *allein* die faulige Zersetzung und Gährung hervorzurufen vermögen. Man verordnet hiebei etwa $^1/_2$ ʒ auf 8 ℥ dest. Wasser zum Auflegen, beziehentlich Injiciren. Sehr wirksam zeigte sich das Mittel ferner (1 ʒ auf 1 ℥ Wasser) zum Zerstören übler Gerüche an den Händen, wo es besser und nachhaltiger wirkt als Chlorwasser, und ist desshalb auch ein sichereres Schutzmittel gegen Uebertragung von Infektionsstoffen durch die Hände als Chlorwasser, welches *Semmelweiss* als Prophylacticum gegen die Weiterverbreitung des Kindbettfiebers empfiehlt. Ferner benutzte *P.* das Mittel ($^1/_2$ ʒ auf 8 ℥) mit gutem Erfolge zu Injektionen in die Nase bei Ozaena, als Zahn- und Mundmittel bei üblem Mundgeruch durch cariöse Zähne, zu Waschungen bei Fussschweissen und hofft auf gute Wirkung bei pflanzlichen Parasiten der Haut, der Haare und Schleimhäute, wenigstens in sofern es (z. B. bei Tinea tonsurans, Favus, Pityriasis und Soor) der Mutterboden durch dessen eigenthümliche Beschaffenheit die Pilze fortwuchern, auf das Schnellste und Ungefährlichste zersetzt. Endlich glaubt *P.* noch annehmen zu dürfen, dass das Mittel als Anticontagiosum, insbesondere als Vorbeugungsmittel gegen syphilitische Ansteckung sich nützlich zeigen wird. [Ref. hat das Mittel in der gedachten Form äusserlich in einer Reihe von Fällen angewandt und glaubt sein vorläufiges Urtheil folgender Massen summiren zu dürfen. 1) Es ist nicht zu verkennen, dass das Mittel an sich namhafte — zum Theil vielleicht auf Verbrennung der organischen Substanz beruhende — antiseptische, geruchsvermindernde Eigenschaften besitzt. 2) Am Besten kann man sich davon überzeugen, wenn man die Hände erst mit Baldriantinktur, dann mit einer Lösung von 1—2 ʒ hypermangans. Kali in 8 ℥ Wasser wäscht. Der widrig anhaltende Baldriangeruch schwindet augenblicklich und kehrt später nur kaum merklich zurück. 3) Ebenso verhält sich das Mittel bei Gestank der Hände nach Sektionen. 4) Auf stinkenden Wunden Geschwüren beseitigt es ziemlich bald den Geruch, scheint aber auf die Heilung keinen Einfluss auszuüben und wird von den Kranken, wenn in der erforderlichen Stärke angewandt, als ziemlich reizend bezeichnet. Ich habe viel bessere Erfolge hierbei mit einer Lösung von 24 Tr. Acidum aceticum concentratum auf 6—8 ℥ Wasser erhalten. 5) Fauliger Geruch aus dem Munde von cariösen Zähnen, scorbutischem Zahnfleisch und Soor wird ganz vorübergehend vermindert und kehrt bald wieder; auf die Heilung ist kein Einfluss zu bemerken. 6) Zur Desinfektion stinkender und inficirter Räumlichkeiten passt es nicht, da es nicht flüchtig ist, nicht wie die Kohle mechanisch die Miasmen bindet und sein Preis zu hoch ist. 7) Hiernach betrachtet Ref. das hypermangansaure Kali als ein unter Umständen recht nützliches, aber durch andere eben so wirksame und wohlfeilere Stoffe leicht ersetzbares, somit ziemlich entbehrliches Mittel.]

Blei.

Pharmakologie. 1) Untersuchungen über die Ausscheidung von Arzneimitteln aus dem Organismus, insbesondere über die mineralischen und vegetabilischen Adstringentien durch die Nieren und ihren Einfluss auf die Thätigkeit derselben; von Dr. *G. Lewald* (Abhandl. d. schles. Ges. f. vaterl. Kult. 1861. Abth. f. Naturw. u. Med. Hft. 3. p. 236).

Aus den bisherigen Untersuchungen über die Ausscheidung der Metalle durch den Harn ergibt sich, dass Metalle nur dann in letzterem gefunden werden, wenn der Harn entweder schleimhaltiger als gewöhnlich, oder albuminös, oder, wie in einem von *Overbeck* erwähnten Falle, leucinhaltig war. Um nun die Annahme, Schwermetalle kreisen im Blute als Albuminatverbindungen und werden auch als solche ausgeschieden, völlig ausser Zweifel zu setzen, schien es Verf. zweckmässig, Untersuchungen mit *essigsaurem Blei* bei Eiweissausscheidung aus den Nieren anzustellen und dabei den Nachweis zu führen, in welcher Weise das Medikament auf die Harnmenge und auf die Ausscheidung des Eiweisses einwirkte. Die Versuche wurden an einem an chron. bright'scher Krankheit leidenden Individuum angestellt und die Controle durch entsprechende Versuche an Gesunden geführt.

100 Kub.-Ctmtr. des klaren, oder, wenn er durch Schleim oder Sedimente getrübt war, des filtrirten Harns wurden durch Zusatz einiger Tr. Essigsäure sauer gemacht und über der Weingeistlampe unter Umrühren bis zum Kochen erhitzt. Das sich abscheidende, mehr oder weniger grobflockig geronnene Albumin wurde durch ein gut getrocknetes, vorher gewogenes Filter filtrirt, das Filter mit dem durch dest. Wasser gut ausgewaschenem Albumin wurde zwischen 2 Uhrgläsern im Luftbade bei höchstens 115° getrocknet und so lange gewogen, bis zwischen 2 Wägungen kein Gewichtsverlust mehr zu constatiren war. Nach Abzug des Gewichts des Filters von dem des Filters mit dem Albumin wurde die in 100 Cub.-Ctmtr. enthaltene Albuminmenge gefunden, nachdem sowohl das Filter als das trockene Albumin im Porcellantiegel verbrannt und verascht, die Asche gewogen und vom Gewicht der gefundenen Albuminmenge abgezogen war. Aus dieser in 100 Cub.-Ctmtr. Harn gefundenen Menge Albumin wurde dann die Menge des in 24 St. ausgeschiedenen Albumins berechnet, indem die Harnflüssigkeit während 24 Stunden gesammelt und gemessen worden war. Das spec. Gew. wurde durch einen Aräometer ermittelt.

Aus 20 mitgetheilten Versuchen und einer dieselben übersichtlich darstellenden Tabelle ergeben sich folgende Resultate:

1) Das Blei ist als Albuminatverbindung im Blute enthalten und wird als solche mit dem Harn entleert. Zufolge der Versuche wurde das Blei nach einer Dose von 1,7 Gr. essigs. Blei bei einem Eiweiss entleerenden Kranken gefunden, während dasselbe nach 1,6 Gr. in denselben Harnquantität bei einem Gesunden nicht nachweisbar war. Nachdem 5 Gr. des Mittels genommen waren, wurde das durch Kochen unter Zusatz von einigen Tr. Essigsäure coagulirte Albumin, welches aus 680 Cub.-Ctmtr. gewonnen war, mit positivem Resultat auf Blei untersucht, während in der Flüssigkeit kein Blei nachzuweisen war. In dem Harn eines Gesunden, der in 6 Tagen 6 Grm. essigs. Blei genommen hatte, wurde kein Blei gefunden. Somit scheint das Verhältniss dieses zu sein: Blei ist im Blute als Albuminatverbindung enthalten und gelangt nur dann zur Ausscheidung aus den Nieren wenn gleichzeitig Albumin ein Bestandtheil der Nierensecretion ist. Findet sich Blei ohne Eiweissausscheidung aus den Nieren im Harn wieder, so ist ferner zu untersuchen, ob es, wie in dem erwähnten *Oberbeck*'schen Falle, an Zersetzungsprodukte des Eiweisses, *Leucin* u. s. w. gebunden ist, oder ob der Harn seinen Metallgehalt der vermehrten Schleim- und gleichzeitigen Epitheliennenge verdankt. Aehnlich wie Blei dürften sich die übrigen Schwermetalle verhalten.

2) Hinsichtlich der Dose nach welcher, und der Zeit, während welcher das Blei bei gleichzeitiger Eiweissausscheidung mit dem Harn ein Bestandtheil desselben bleibt, ergibt sich zunächst, dass nach einer Dose von 0,6 Gr. essigs. Blei und 280 Cub.-Ctmtr. eiweishaltigen Harns das Blei nicht mehr nachgewiesen werden konnte. Nachdem 1,6 Gr. verbraucht waren, war es in 300 Cub.-Ctmtr. Harn nachweisbar. Nachdem im Verlaufe von 6 Tagen 7 Gr. essigs. Blei genommen worden waren, blieb 84 St. nach der letzten Dose der Harn bleihaltig; 112 St. nach derselben war in 600 Cub.-Ctmtr. Harn das Blei nicht mehr nachweisbar. In derselben Weise war der Harn bei der 2. Darreichung von Blei nach 2,5 Gr. metallhaltig, während nach 5 Gr. im Verlauf von 120—144 St. derselbe bleifrei gefunden wurde.

3) Ueber den Einfluss, welchen ein Bleigehalt des Harns auf Ausscheidung des Eiweisses äussert, erhellt aus einer Reihe von Versuchen, dass essigs. Blei die Ausscheidung der Eiweissmenge für 100 Cub.-Ctmtr. sowie für die Gesammtmenge von 24 St. berechnet, um ein Erhebliches zu verringern im Stande ist, dass diese Verringerung aber nur so lange dauert, als Blei ein Bestandtheil des Harns ist. Ist die Ausscheidung des Metalls durch die Nieren beendet, so steigt auch die Eisweissausscheidung. Auch bei vergleichenden Versuchen mit Tannin wurde der Eiweissgehalt veringert, jedoch nicht so intensiv und andauernd als nach essigs. Blei. Der Grund hiervon liegt in der geringen Menge

von Gallussäure, die nach Genuss von Tannin durch die Nieren ausgeschieden wird. Möglicherweise sind aber auch die mineralischen Adstringentien an und für sich schon kräftiger wirkende Arzneikörper als die vegetabilischen. In der Praxis wäre das essigsaure Blei in Verbindung mit den die Cirkulation regelnden Mitteln ein werthvolles Agens zur Beschränkung der durch Störungen der Blutbewegung hervorgerufenen Eiweissausscheidung. Bei der durch Erkrankung der Nieren selbst bedingten Eiweissausscheidung könnte es längere Zeit als bei gewöhnlicher Nierensekretion in Anwendung gezogen werden, ohne dass Bleiintoxikation zu befürchten wäre, weil dasselbe aus den Nieren bald wieder eliminirt wird.

4) Adstringirende Mittel können unter bestimmten pathologischen Zuständen der Nieren Diuretica sein. Wenn man als Ursache verminderter Harnausscheidung theils den verminderten Wassergehalt des Blutes, theils Verminderung des hydrostatischen Druckes, theils Unwegsamkeit der Nierenkanälchen, theils eine durch Erkrankung des Nierenparenchyms hervorgerufene paralytische Erweiterung der Capillaren ansehen darf und jeder dieser Ursachen gewisse Gruppen von Mitteln entsprechen, welche durch Beseitigung des betreffenden Hindernisses der normalen Diurese verstärkte Harnsekretion hervorrufen, so müssen, was die letztgedachte Ursache anlangt, diejenigen Mittel die wirksamsten Diuretica sein, welche die erweiterten Capillaren zu verengern im Stande sind und so dem normalen Blutdruck seine ungeschwächte Kraft verschaffen. Aus den in dieser Beziehung an dem an Morbus Brightii leidenden Kr. angestellten Versuchen ergibt sich, dass das Blei nicht nur den Eiweissgehalt des Harns mindert, sondern thatsächlich die abnorm verminderte Harnquantität mehr oder weniger zur Norm zurückführt. Aber dasselbe ist nicht nur im Stande, durch seine adstringirende Wirkung auf die Gefässe die Harnsekretion zu regeln, sondern es bewirkt auch sekundär eine erleichterte Harnsekretion, indem die in den Glomeralis ausgeschiedene vermehrte Flüssigkeitsmenge die die Harnkanälchen verstopfenden Exsudatmassen durch eine Vis a tergo austreibt. Uebereinstimmend mit dieser Angabe waren die mikroskopischen Untersuchuungen des Harns, da nach der durch die adstringirenden Mittel bewirkten vermehrten Diurese ein reichlicherer Gehalt an Faserstoffcylindern nachweisbar war. Der Erfolg, welchen die eisenhaltigen Bäder und das Trinken eines eisenhaltigen Brunnens mit Molken auf eine Verminderung des Eiweisses bei gleichzeitiger Vermehrung der Harnmenge hervorrufen, lässt sich theils durch Verbesserung der durch lang andauernde Eiweissausscheidung hydrämisch gewordenen Blutflüssigkeit, theils durch eine direkte Einwirkung des Eisens auf die Gefässe der Nieren erklären. Das spec. Gewicht des Harns war bei den letztgedachten Versuchen schwankend und lassen sich hieraus bestimmte Schlüsse nicht ziehen.

Bei Erörterung der Frage, wie es komme, dass die angewandten adstringirenden Mittel: Blei und Tannin noch adstringirende Wirkungen auf die Gefässe der Nieren ausüben können, nachdem sie dieselbe bereits an der Applikationsstelle während der dort vor sich gehenden Albuminatverbindung geäussert haben, bemerkt Vf., dass man eine doppelte Art der Einwirkung dieser Mittel annehmen könne. Es könnte ein Gehalt des Blutes an jenen Arzneikörpern eine solche Veränderung der chemischen Constitution des Eiweisses hervorrufen, dass dieselbe seine Ausscheidung aus den Gefässen der Nieren verhindert, oder es ist die adstringirende Einwirkung, durch welche die erwähnte Verengung der erweiterten Gefässe erreicht wird, Ursache der verminderten Ausscheidung. Für die erste Annahme hat man keinerlei stichhaltige Beweise, während für die 2. Annahme (die adstringirende Wirkung) nicht blos die gleichzeitige Vermehrung der Sekretion, die nur durch eine Verengerung des Nierenparenchyms erklärbar ist, spricht, sondern auch analoge Verhältnisse bei anderen Arzneikörpern stattfinden, die trotzdem sie bereits mit Eiweiss verbunden sind, doch noch die ihrer unveränderten Form zukommende Einwirkung äussern können. So wirkt ein Quecksilberalbuminat, innerlich gereicht, ebenso heilend auf Syphilis ein, als wenn das Quecksilber ert in dem Organismus sich mit den Albuminaten verbunden hätte, so rufen Kupferpräparate Erbrechen hervor, selbst wenn man sie schon ausserhalb des Organismus mit Eiweiss verband. Deshalb hat man auch die Eiweissverminderung nach Adstringentien nicht den durch sie hervorgerufenen chemischen Veränderungen des Eiweisses, sondern ihrer adstringirenden Einwirkung auf das Gefässsystem zu verdanken.

2) *Essigsaures Blei gegen beginnende Herzhypertrophie;* von Dr. *Valentin* (L'Union 110. 1861). Schon früher hat Dr. *Brachet* in Lyon mit angeblich radikalem Heilerfolg gegen beginnende Herzhypertrophie Pillen aus 2 Grmm. Sacch. Saturni, 1 Grmm. Extr. Digit. (20 Stück, davon 2mal täglich 1—3) gebraucht, nachdem schon *Dupuytren* ähnliche Resultate erlangt haben soll. *V.* berichtet aus eigener Erfahrung 2 Fälle von Aneurysmen der Tibialarterie und 3 von angeblich beginnender Herzhypertrophie, bei denen binnen wenigen Wochen durch das genannte Mittel völlige Heilung eingetreten sein soll. [Wir erwähnen diese Angaben, die im günstigsten Falle auf einer falschen oder voreiligen Diagnose beruhen, nur, um zu zeigen, wie die Pharmakologie bei allen denkenden Aerzten

in Misscredit gerathen muss, wenn derartige Dinge häufig vorkommen.

3) *Neutrales essigsaures Blei gegen Favus. Decondé* und *Barella* (*Bouchardat*, Aunnaise de Thér. p. 122. 1861) rathen bei Favus mittels eines angefeuchteten Dachshaarpinsels eine dicke Schicht des genannten (frisch gepulverten Salzes in die kleinen Vertiefungen zu bringen, wenn die Krusten und Favusplaques auf die gewöhnliche Weise unter Anwendung von warmen Umschlägen entfernt worden sind. Die Dose für die einmalige Anwendung kann unbedenklich bis auf 15 Grmm. gesteigert werden. Nachdem die Bleidecke einige Minuten lang gelegen hat, wird der Kopf mit vielem Wasser gewaschen; es bleibt dann eine Decke von Bleialbuminat zurück, welche die Wände der kleinen Vertiefungen auskleidet. Die Bestreuungen werden an den ersten 3 Tagen wiederholt und darnach der Kopf mit Compressen bedeckt. Wenn nach einigen Tagen die Favuspilze von Neuem aufwuchern, so wird das Verfahren wiederholt und damit alle 5—6 Tage, so lange es nöthig ist, fortgefahren. Binnen Kurzem verliert die Parasitenmasse ihr gelbliches Ansehen, wird grau und nimmt an Quantität ab; endlich bleibt unter der Bleidecke eine glatte Oberfläche zurück, die sorgfältig zu reinigen ist, worauf gesunde und oft dunklere und härtere Haare als zuvor aufschiessen. Sehr wichtig ist es, dass keine Favusstelle übersehen wird, weil diese sonst den Heerd für neue Pilzbildungen abgibt. Bei der mikroskopischen Untersuchung der mit Blei behandelten Favusgebilde fand *Decondé* zu Anfang der Behandlung stets die charakteristischen Formen des Favusmycelium: verzweigte und sporentragende Röhren und die Sporulen selbst. Nach etwa 1 Monat erscheinen die Myceliumröhren platt, die sporentragenden auseinander gezogen und zerstört, die Sporulen missgestaltet, geschrumpft und unkenntlich. Gegen Ende der Behandlung sind die Favuspilze ganz verschwunden und nur noch harte, flache, kernlose Epidermiszellen vorhanden. — Wenn das Blei anscheinend tief genug eingedrungen ist, um die Wurzeln des Myceliums zu zerstören, so kann man statt des Bleipulvers eine Salbe aus 4 Grmm. essig. Blei auf 30 Grmm. Fett anwenden und damit bis zu Ende der Behandlung fortfahren. Fünf auf die angegebene Weise regelmässig behandelte Individuen genasen sämmtlich. Die mittlere Dauer der Behandlung war etwas weniger als 3 Monate, das Minimum 5 Wochen, das Maximum 5 Monate. Bei keiner andern, von den Vff. versuchten Behandlungsmethode wurde die Heilung in so kurzer Zeit erreicht. Die Heilung war eine definitive und (auf Grund lange fortgesetzter Beobachtung) vollständige. Die Behandlung erzeugt nach Angabe der Vff. keinen Schmerz oder unangenehme Empfindung, die Kranken können dabei ihren gewöhnlichen Beschäftigungen nachgehen; Gefahren treten nicht ein. Die stets schmerzhafte Epilation ist unnöthig. Sekundäre Alopöcie tritt nicht ein, vielmehr bekommen, wie oben erwähnt, die Haare meist ein gesundes Ansehen.

4) *Majer* (Württemb. Corr.-Bltt. 16. 1860) fand im Blut und in verschiedenen Eingeweiden eines 34 J. alten Farbenreibers, der früher öfter an Bleikolik gelitten hatte und 48 Stunden nach Beginn des letzten Anfalls plötzlich starb, Blei. Bei der Sektion fanden sich alle Organe normal. *M.* untersuchte Blut aus der Cava inf., einen Theil der Lungen, des Darms, der Leber und Milz auf einmal. Dies Gemeng betrug trocken 8 ʒ 1 ʒ und hinterliess bei mehrstündigem Glühen $3^1/_2$ ʒ Asche. Nach Abscheidung der Thon- und Kieselerde wurde die Asche mit starker Salpetersäure ausgezogen und die Flüssigkeit mit Schwefelwasserstoff gefällt, der entstandene dunkelbraune Niederschlag gewaschen und in Salpetersäure gelöst. Nach Entfernung der überschüssigen Säure gab die wässrige Lösung mit Schwefelwasserstoff, Schwefelsäure, Jodkalium und chromsaurem Kali die Bleireaktion.

Edle Metalle.

Quecksilber.

Toxikologie. Vergiftung durch ätzenden Sublimat; von Dr. *P. Ogston* (Brit. Rev. XXVIII. p. 492. Oct. 1861). Am 2. Januar 1860 nahm ein Pächter anstatt eines Abführmittels mit Jalappa 2 Drachmen Sublimat, den ein Droguist aus Versehen anstatt des Abführmittels dispensirt hatte. Pat. empfand augenblicklich heftiges Brennen und trank viel Wasser mit Eiweiss, wodurch reichliches Erbrechen erfolgte. Zu Mittag des folgenden Tages, wo er zuerst von einem Arzt besucht wurde, klagte er über brennenden Schmerz im Magen und den Eingeweiden und schien im hohen Grade collabirt. 24 Stunden vor seinem erst am 28. Jan. eintretenden Tode hatte Patient keinen Harn gelassen. —

Sektion am 30. Jan. Gesichtszüge ruhig, Lippen und vordere Körpertheile blass, die Seiten des Bauches grünlich, die abhängigen Körpertheile röthlich, die Pupillen normal, Glieder starr, Kopfschwarte blutleer, Hirnmasse fester und blässer als gewöhnlich, eine bläulichrothe Linie längs des freien Zahnrandes, Zunge, Gaumen und Isthmus faucium blass und glänzend, Kehlkopf, Luftröhre und Bronchien ziemlich gleichmässig geröthet, die Röthe nach den Lungen hin zunehmend, schaumiger Schleim im untern Ende der Luftröhre, beide Lungen ödema-

tös, von blutigem Serum infiltrirt, rechtes Herz mit dunklem, flüssigem Blute erfüllt, das linke Herz fast leer. Die äussere Wand des Oesophagus stellenweise injicirt, die Schleimhaut desselben am untern Ende der Speiseröhre und des Magenfundus losgelöst, am Pylorustheile durch ein zwischen die innere und mittlere Haut ergossenes blutiges Extravasat stark verdickt die ersten 15″ des Dünndarms stark geröthet und verdickt, aber keine Blutaustretung daselbst vorhanden, das Innere des Rectum geröthet und mit hanfkorngrossen Blutaustretungen unter der Schleimhaut besetzt. Mittels der galvanischen Batterie wurden Quecksilberniederschläge aus der Leber, dem Magen, den dünnen und dicken Gedärmen, sowie — wenn auch weniger deutlich — aus einigen Unzen Blut erhalten; die Niederschläge gaben bei Berührung mit Joddämpfen sogleich die charakteristisch rothe Farbe.

Gold.

Pharmakologie. Chlorgold gegen einen Tumor malignus der Zunge; von *E. Biéchy* (Gaz. de Strasb. 8, 1861). Ein schlecht genährter, chlorotisch aussehender Knabe von 8 Jahren hatte seit 15—18 Monaten auf dem Zungenrücken eine nussgrosse, bläuliche, schwammig anzufühlende, höckerige, an der Spitze mit einer tiefen Exulceration versehene Geschwulst; das Sprechen und die Deglutition waren erschwert, ein fortwährender, übelriechender Speichelfluss vorhanden, die submaxillaren Drüsen geschwollen und schmerzhaft. Da Merkurialien, Jodkalium, Kauterisation u. s. w. ohne Erfolg geblieben waren, versuchte Vf. noch das Chlorgold. Er liess davon innerlich, früh und Abends 0,01 Grmm. nehmen und dasselbe jedesmal unmittelbar vor dem Gebrauch in Wasser auflösen, während das Mittel alle 2—3 Tage gleichfalls in wässriger Lösung [in welcher Dose?] mit dem Pinsel auf die Geschwulst aufgetragen wurde. Dabei leichte Kost und laue Bäder. Nach 6 Wochen war die scirrhöse Geschwulst zertheilt, die Exulceration geheilt, jede Spur der Affektion verschwunden, die Zunge hatte ihre volle Funktion wieder erlangt, der Allgemeinzustand sich wesentlich gebessert. Einen Monat darauf bestand der gute Zustand noch fort, es war also eine vollständige und dauernde Heilung zu vermuthen.

Zusammengesetzte Radikale.

Blausäure. Toxikologie. 1) *Vergiftung durch Blausäure*; von *Lawrence Hill* (Lancet II. 17; Nov. 1861). Ein französischer Chemiker, welcher seiner Aussage nach „stets ein Gift bei sich führte, von welchem ein Tropfen tödtlich wirken sollte, wurde eines Tages um $^1/_2$5 Uhr Nachmittags vollkommen gesund gesehen. $1^1/_2$ Stunde darauf fand man ihn vollkommen angekleidet, in ungezwungener Stellung todt auf einem Lehnstuhl sitzend, den Ellenbogen auf einen Tisch gelegt, die Hände gefaltet, die Knie über einader geschlagen. Dabei stiere, gläserne, trockne Augen, Conjunktiva stark injicirt, Pupillen sehr erweitert, Augenlider starr, leicht zurückgebogener Kopf, Stirn von röthlichbleigrauer Farbe, Wangen bleich, Lippen purpurfarben, das Gesicht mit kaltem Schweisse bedeckt, Nasenlöcher weit aufstehend, Zunge und Lippen trocken, braun, kalt, erstere stark gegen den harten Gaumen gedrückt, Unterkiefer geöffnet, Körper kalt, feucht, ziemlich starr. Neben seinem Ellbogen stand ein leeres Fläschchen mit der Etiquette „Blausäure“, dessen Stöpsel wieder aufgesetzt war; kein Geruch nach Blausäure war im Zimmer oder an dem Verstorbenen bemerkbar; kein Schrei war gehört worden, keine Convulsionen schienen stattgefunden zu haben, eine schwärzliche Stuhlentleerung fand sich in den Beinkleidern.

2) *Vergiftung durch Cyankalium;* von Dr. *A. Witlacil* (Wien. med. Wochenschr. XII. 15. 1862). Ein dem Trunke in hohem Grade ergebener 27jähriger Bronçearbeiter nahm am 17. Nov. 1861 des Abends einige Schluck der sogenannten Goldstoffflüssigkeit (Cyankalium), deren er sich zum Galvanisch-Vergolden bediente. Er soll darauf sofort zusammengesunken sein, angefangen haben zu röcheln und nach einigen Minuten verschieden sein. — Sektion 38 Stunden nach dem Tode bei ungefähr + 3° R. Bedeutende Todtenstarre, Gesichtsausdruck unverändert, rechte Pupille verengt, linke erweitert, Mund offen, Unterkiefer unbeweglich, Finger krampfhaft eingezogen, Todtenflecke an der Rückseite des Körpers hellroth, Bauch schwachgrünlich. In den Hirnhäuten ausser Blutreichthum keine besondere Veränderung, Hirnsubstanz von zahlreichen, sehr ausgeprägten Blutpunkten durchsetzt, Schleimhaut der Luftröhre allenthalben gleichmässig hellroth, in beiden Lungen ein ausserordentlicher Blutreichthum und zwar zeigte die rechte allenthalben auf der Schnittfläche eine hellzinnoberrothe Färbung des reichlich herrausquellenden feinschaumigen Blutes, die linke zeigte diese Färbung nur an der der Mittellinie zunächs gelegenen Partie, sonst aber eine mehr dunkelrothe, der obere Lappen ödematös, Herz schlaff, der linke Ventrikel leer, im rechten eine Masse theerartigen Blutes von auffallendem Bittermandelgeruch. Leber sehr blutreich, das Blut daselbst dunkel und dicklich, aber ohne Bittermandelgeruch. Milz um die Hälfte vergrössert, viel dunkles

dickes Blut mit Bittermandelgeruch enthaltend; Magenschleimhaut allenthalben tiefroth injicirt, der Inhalt intensiv nach Blausäure riechend, Darmschleimhaut unverändert, Nieren blutreich.

Als bemerkenswerth bezeichnet Verf. in diesem Falle a) den intensiven Blausäuregeruch noch 38 Std. nach dem Tode, b) den Umstand, dass dieser Geruch weder im Gehirn, noch in den Lungen und der Leber, wohl aber im rechten Herzventrikel und in der Milz deutlich wahrgenommen wurde, c) die hochgradige Injektion der Magenschleimhaut, d) die ungleiche Einwirkung auf die beiden Pupillen, e) die verschiedene Färbung des Blutes in den beiden Lungenflügeln, auf welche jedoch vielleicht die Lage des Leichnams Einfluss gehabt hat.

B) Pharmakologie und Toxikologie der organischen Stoffe und deren Verbindungen.

Organische Säuren.

Essigsäure, Pharmacologie. 1) Ueber die lokal-therapeutische Wirkung der Säuren (insbesondere der Essigsäure); von Dr. *N. Hanselmann* (Wien. Wochenbl. XVIII. 10. 11. 1862). Die leitende Idee bei diesen Versuchen war die, dass die Arzneimittel, also hier insbesondere die Säuren eine örtliche Einwirkung auf die Geshhwürsflächen ausüben und darin je nach der äquivalenten Dose einander gleichen. Hierbei verfuhr Verf. so, dass er erst 1—2 Mittel mit entweder permanenter oder unterbrochener Applikation in einer grossen Anzahl äusserlicher Krankheitsfälle nach der Art ihrer einfachen Einwirkung und ihrer Dosis prüfte. Dann suchte er die äquivalente Dosis aller übrigen Mittel derselben Kategorie gegenüber den schon geprüften zu bestimmen, um so eine allgemeine, über eine grössere Anzahl von Mitteln ausgedehnte Regel für die äusserlich-therapeutische Anwendung kennen zu lernen. Zu seinen Studien mit Säuren, wählte er die Essig- und Weinsäure, die in Wasser gelöst, in Form von Ueberschlägen, Augenwässern, Pinselsäften, Gliedbädern u. s. angewandt wurden, und gelangte dabei zunächst, was die Wirkung dieser Säure betrifft, zu folgenden, für die Praxis nicht unwichtigen Resultaten.

I. Permanente Applikation in Form von Ueberschlägen und Augenwässern. 1) Die conc. Essigsäure in Form von Ueberschlägen zeigte bei Carbunkeln und Furunkeln und allen Arten Pusteln eine günstige Heilwirkung. 2) Die Essigsäure zu 10—20 Gr. auf 1 ℥ Wasser und die Weinsäure zu 4—8 Gr. auf 1 ℥ Wasser fand Verf. bei sekundär-syphilitischen und Lupusgeschwüren heilsam. Diese Geschwüre reinigen sich bald von ihrem gelben Belege, zeigen dann vom Rande gegen die Mitte zu wuchernde Vegetationen, in deren Zwischenräumen krümliche Detritusmasse liegt. Touchirt man nach einiger Zeit diese gelben Inseln mit Höllenstein, so heilt das ganze Geschwür äusserst schnell. 3) Essigsäure zu 3—6 Gr. und Weinsäure zu 1—2 Gr. auf 1 ℥ Wasser fand Verf. von besonderem Nutzen und beschleunigender Einwirkung auf eine schöne Vernarbung: a) bei allen Wunden, namentlich Kopfwunden, b) bei allen Fällen, wo der zusammengesetzte Wergverband indicirt war, c) bei tandinösen Panaritien. Der kranke Finger wird mit Leinwand, die mit dieser Flüssigkeit getränkt ist, umwickelt und Wachstaffet darüber gelegt. Meist bedarf es dann keines Einschnittes, sondern es bildet sich dann eine Pustel, deren Epidermisdecke man schmerzlos wegnehmen kann. Nun bemerkt man im Corium ein ganz kleines Loch, den Ausgang eines bis zur Sehne eindringenden engen Kanals, welcher beim Fortfahren mit dieser Behandlungsweise schnell heilt. d) Bei Hospitalbrand. Die brandige Fläche wird mit in der Flüssigkeit gedrängter Charpie bedeckt, darüber noch ein ebenso gedrängter Leinwandfleck gelegt, darüber Holzkohlenpulver gestreut und noch darüber ein kalter Ueberschlag gelegt. Zweimal in 24 Std. wird der ganze Verband gewechselt. e) Bei leichteren Ophthalmien wirken diese Ueberschläge besonders günstig.

II. Unterbrochene Applikation: als Pinselwässer, Gliedbäder u. s. w. Hierzu die Essigsäure bei Anwendung auf die Haut concentrirt, oder 6—20 Gr. auf 1 ℥ Wasser, beziehentlich 5 Gr. auf 1 ℥ Wasser für das Auge, 6—20 Gr. für den Penis; die Weinsäure zu 2—8 Gr. auf 1 ℥ Wasser für das Auge.

1) Die Bepinselungen am Auge wendet Verf. alle 2 Std. an bei sehr heftig verlaufenden Ophthalmien: in der Zwischenzeit blos kalte Ueberschläge. 2) Auf der Haut fand er täglich 2mal wiederholte Bepinselungen mit conc. Essigsäure wirksam bei phlegmonösen Entzündungen, chronischen Infiltrationen, spitzen und breiten Condylomen, sowie bei sarpizinösen Geschwüren. 3) Bepinselungen mit Essigsäure, 10—20 Gr. auf 1 ℥ Wasser fand Verf. nützlich bei Schankern, die mit viel gelbem, krümligem Detritus bedeckt waren, bei Balanitis, manchen entzündlichen Phimosen, Trippern u. s. w.

Nach diesen 2 Jahre lang fortgesetzten Versuchen mit Essigsäure und Weinsäure suchte Verf. die äquivalente Dosis der übrigen Säuren (und hiernach den entsprechenden Grad der Wirkung) zu bestimmen. Er fand dabei die

concentrirte Essigsäure äquivalent: 4—8 Gr. Ac. phosph. glaciale, conc. Salpetersäure, conc. Salz- und conc. Schwefelsäure; 1—2 ʒ Milchsäure, 10 ♃ Oxalsäure, 10 ʒ Weinsäure, 16 ʒ Traubensäure, 4 ʒ Citronensäure in 1 ♃ Wasser. Es würde demnach zu verschreiben sein statt:

Essigsäure	2 ♃	36 Gr.	30 Gr.	18 Gr.
	in 6 ♃ Wasser			
As. phosph. glac. „ nitr. conc. „ mur. conc. „ sulphur. conc.	1—2 Gr.	1—2 Gr.	1—2 Gr.	1—2 Gr.
	6 ♃ Wasser	20 ♃ Wasser	24 ♃ Wasser	40 ♃ Wasser
Milchsäure	5—10 Gr.	1½—3 Gr.	¾—2½ Gr.	1½ Gr.
Kleesäure	2½ ♃	45 Gr.	37½ Gr.	22½ Gr.
Weinsäure	50 Gr.	15 Gr.	12½ Gr.	7½ Gr.
Traubensäure	4 ʒ	24 Gr.	20 Gr.	12 Gr.
Citronensäure	1 ʒ	6 Gr.	5 Gr.	3 Gr.
	auf 6 ♃ Wasser.			

2) *Essigsäure als Specificum gegen Ekzem*; von Dr. *F. Sacc* (Journ. de Brux XXXIV. p. 576 Juni 1862). — Ein seit mehreren Jahren am Ekzem der linken Hand mit fast völliger Bloslegung der afficirten Theile, enormer Suppuration, Schwellung der Finger und äusserst lästigem Jucken leidender Mann von etwa 50 J. erhielt nach vergeblichem Gebrauch alkalischer Handbäder, Theersalben und nach gleichfalls vergeblichem Gebrauch deutscher Heilquellen, Bepinselungen mit conc. Essigsäure. Der anfangs äusserst heftige Schmerz verschwand aber sammt dem Jucken mit wenigen Minuten. Es bildete sich ein weisser Schorf, der sich nach einigen Tagen ablöste und eine völlig gesunde Epidermis zurück liess. Das Mittel wurde allmälig auf allen erkrankten Theilen angewandt und bewirkte definitive Heilung. Einzelne neu aufschiessende Ekzembläschen trockneten unter dem Gebrauch der Essigsäure sofort ein. Seitdem hat Verf. das Mittel in mehreren Fällen derselben Krankheit stets mit vollständigem Heilerfolg angewandt.

[Was die Empfehlung verdünnter Essigsäure gegen allerhand Geschwürsformen anlangt, so sah Ref. recht guten Erfolg von einer Lösung von 24 Tr. Ac. acet. conc. in 6—8 ♃ Wasser bei Lupus exedens, phagedänischen Fussgeschwüren und Altersbrand. Der üble Geruch — wo solcher vorhanden war — schwand bald, die Abstossung des Brandigen, beziehentlich gute Granulation trat ein. Völlige Heilung war nicht zu erzielen; dass Mittel wurde viel besser vertragen als die Lösung von hypermangansaurem Kali.]

Melanthaceae.

Veratrum viride. Pharmacologie. I) Zur Wirkung des Veratrum viride; von Dr. *E. Cutter* (Dublin Journ. XXXVIII p. 43. Aug. 1862). Verf., welcher zu Woburn im Staate Massachusetts prakticirt, hat die frisch bereitete Tink. von Veratrum viride sehr häufig gebraucht. Ohne sich weiter über die Art der Anwendung auszusprechen, bemerkt er nur, dass die nächste und Hauptwirkung des Mittels darin besteht, dass sich nach einer der krankhaften Frequenz des Pulses direct entsprechenden Dose nicht nur die Frequenz (zuweilen von 120 auf 60), sondern auch die Stärke und Fülle desselben vermindert, mithin bei Entzündungen das nachtheilige Hineindrängen des Blutes in die bereits mit letzterem überfüllten Theile beschränkt und die Reconvalescenz erleichtert wird. Nach grösseren Dosen (bis 8 Gr.) entstehen bei Gesunden und mehr noch bei Kranken Eckel, Erbrechen, profuse Schweisse, subjektive und objektive Kälte der Haut, Blässe, Verminderung der Athemfrequenz, Erweiterung der Pupille, Gefühl von Taubsein über den ganzen Körper, von Kitzel in den Extremitäten, Muskelschwäche; Unfähigkeit zu Bewegungen.

Sollte nach kleinen Dosen die gewünschte Pulsherabsetzung nicht erfolgen, so ist es zweckmässig durch stündlich gereichte Dosen die Wirkung bis zum Eintreten des Ekels zu treiben und das Mittel erst aufzugeben, wenn auch dann noch keine Wirkung auf den Puls sich zeigt. Am wirksamsten ist Veratrum bei sthenischen Entzündungen (insbesondere Pneumonie und Puerperalperitonitis), wenn die Venäsektion indicirt, aber aus irgend einem Grunde nicht ausführbar ist, oder wo eine solche bereits gemacht, die deplatorische Wirkung aber unterhalten werden soll. Die differentielle Wirkung zwischen Aderlass, Digitalis, Brechweinstein und Veratrum charakterisirt Vf. folgendermassen. Wenn die Wirkung des Aderlasses besteht: a) in einer direkten Verminderung der Stärke, Frequenz und Fülle des Pulses, b) indirekt in einer Beruhigung des Nervensystems, c) in einer Verminderung der Menge und Veränderung der Qualität des Blutes durch Entfernung eines Theiles seiner festen Bestandtheile, so besitzt Veratrum die beiden ersten Eigenschaften gleichfalls, während es die 3. und am wenigsten gewünschte nicht hat; durch letzteres werden weder die rothen noch die weissen Blutkörper entleert und doch tritt eine Art sekundärer Deplation durch Vermehrung der Sekretionen ein. Während die Wirkung der Venäsektion öfters dadurch illusorisch wird, dass das Blut durch Endosmose seine frühere Menge wieder erreicht und dadurch eine 2. und 3. von dem Kranken immer weniger gut vertragene Blutentziehung nöthig wird, kann Veratrum ohne Nachtheil immer und immer wieder gegeben werden. Ist der Organismus einmal unter die Wirkung des Mittels getreten, so kann derselbe leicht und andauernd unter derselben erhalten werden. Sein Hauptwirkungskreis aber sind die Fälle, wo wegen nervöser Reizbarkeit oder Schwäche der Constitution Blutentziehungen contraindicirt sind. Uebrigens kann V. in Verbindung mit Stimulantien da gegeben werden, wo ein tonisches und dabei beruhigendes Verfahren nöthig wird, z. B. mit Wein bei Typhus oder Puerperalfieber, desgl. bei Reizfiebern, nach Verbrennungen, Wunden und chirurgischen Operationen. Von der Digitalis unterscheidet sich Veratrum dadurch, dass es schnell, sicher und nicht cumulativ, die Digitalis umgekehrt wirkt; beide wirken diuretisch, aber Veratrum weniger. Vom Brechweinstein unterscheidet sich Veratrum dadurch, dass es meist nicht auf den Darmkanal und dabei nicht so anhaltend wirkt, denn, sobald es weggelassen wird, ist die Wirkung schnell vorüber.

2) *Veratrum viride* ist nach Dr. *Otterson* (Amer. month. Journ. — Memorab. VI. 10; Oct. 1861) in allen sthenischen Krankheiten indicirt, wo prompt und dauernd wirkende Sedativa verlangt werden und hat den Vortheil vor der Lancette, „dass seine Wirkungen durch leichte Wiederholungen fortgesetzt werden können, ohne die vitalen Kräfte zu vermindern.“ Es ist der Digitalis vorzuziehen wegen der promptern und sichereren, doch nie cumulativen Wirkung. Es erregt nicht so heftigen Darmreiz und schmerzhafte Diarrhöe wie das Antimon, während es als Sedativum von Vielen vorgezogen wird und als Expektorans demselben ganz gleich steht. Die diaphoretischen Wirkungen sind ziemlich dieselben, auch die lokalen sind denen des Antimon ähnlich, da es, auf die Haut gebracht, Hitze und Irritation, wenn auch keine pustulöse Eruption hervorbringt. Dasselbe gilt von seiner Einwirkung auf den Verdauungsapparat, weshalb es bei Anwesenheit eines gastrischen oder enteritischen Reizes contraindicirt ist. *Otterson* benutzt die Tinktur (von *Norwood*) anfangs zu 3 bis 4, später nach Umständen um 1 Tr. steigend oder fallend und verlängert oder verkürzt die Intervallen. Tritt eine zu heftige Wirkung ein, so werden Stimulantien, Brandy mit Wasser und einigen Tr. Laudanum oder ein Kampferjulep mit Laudanum und Sinapismen auf die Magengegend angewandt. *O.* brauchte das Mittel bei Pneumonie, Pleuritis, akutem Rheumatismus, inflammatorischem Croup, Iritis, Peritonitis und nervöse Herzpalpitationen, hat auch zuweilen einige Tr. expektorirenden Tinkturen zugesetzt.

3) *Veratrum viride gegen Respirationskrankheiten.* Dr. *Handfield Jones* (Lancet II. 3. Juli 1862) erzählt einen Fall von Croup und 2 von doppelseitiger Pneumonie bei Kindern, in welchen (zum Theil nach vergeblicher Anwendung von Brechweinstein) die Tinct. Veratri virid. zu 2—3 Tr. alle 1—2 St. allein oder mit citronensaurem Kali binnen wenigen Stunden Besserung der Respirationsbeschwerden, Abnahme des Fiebers und der Temperatur und nach 2 bis 3 Tagen Heilung herbeiführte.

Compositae.

Lactucarium. Pharmakologie. Die schlafmachende Kraft der Lactuca; von Dr. *Frommüller* sen. (Deutsche Klin. 41 — 44. 1862). Vf. sucht, gestützt auf 149, auf 4 Tabellen verzeichneten Beobachtungen, die hypnotische Eigenschaft der Lactuca darzuthun. Die Versuche wurden 1) mit englischem, französischem und deutschem Lactucarium, 2) mit Syrupus Lactucarii von *Aubergier*, 3) mit amorphem (*Merk*) und krystallinischem (*Ludwig* in Jena) Lactucin angestellt. Aus den sehr sorgfältig gearbeiteten Tabellen ergibt sich in der Hauptsache Folgendes: 1) Von den einzelnen Lactucapräparaten steht in Bezug auf die hypnotische Wirkung obenan das Lactucarium und zwar das englische und deutsche, dann folgt der Syrupus Lactucarii,

dann das *Ludwig*'sche, dann das *Merk*'sche Lactucin. 2) Unter den übrigen hypnotischen Mitteln nimmt die Lactuca die niedrigste Stelle ein: 3) Das Lactucarium muss, wenn es ergiebig wirken soll, zu 10—30 Gr. das Lactucin zu mehreren Gran gereicht werden. 4) Die narkotischen Wirkungen der Lactuca sind sehr mild. 5) Das Lactucin repräsentirt nicht die volle hypnotische Kraft der Lactuca.

Rubiaceae.

Chinin. (*Toxikologie.* Das sehr interessante Superarbitrium von Prof. Dr. *Frerichs* — Vjhschr. f. ger. Med. XXI. 1. p. 40. Jan. 1862 — in einem möglicherweise durch Chinin erfolgten Todesfalle gehört, da dasselbe negativ ausfiel und vielmehr der Tod als durch ein schweres Wechselfieber eingetreten sich herausstellte, in das Gebiet der forensischen Medicin, mag aber hier wenigstens notirt werden).

Pharmakologie. 1) *Einige Wirkungen des schwefelsauren Chinin*; von Dr. *Schlokow.* (Studien des physiologischen Instituts zu Breslau; herausgegeben von Prof. Dr. *R. Heidenhain* 1. Hft. p. 163. Leipzig. 1861. Breitkopf u. Härtel). Vf. theilt die wichtigsten Resultate aus seiner Inauguraldissertation (De Chinn vi physiologica experimenta nonnulla. Vratisl. 1860) mit. Das Mittel wurde bei Fröschen und bei Kaninchen subcutan, durch den Magen und durch das Rectum applicirt. Von dem in angesäuertem Wasser gelösten Chinin bedurfte es, um einen Frosch zu tödten, im Allgemeinen 1—1½ Gr. für den Magen, ¼ Gr. für die Lymphsäcke des Kükens, ⅕—¼ Gr. für das Rectum. Kaninchen bedurften bei hypodermatischer Applikation 4—15 Gr. zur Tödtung. Bei intensiver Einwirkung des Mittels beobachtet man folgende Allgemeinerscheinungen. 1) Der Puls des Herzens wird sehr bald verlangsamt, das mit Blut überfüllte Herz steht endlich ganz still und in verhältnissmässig kurzer Zeit verliert es seine Reizbarkeit. Bei Kaninchen wird der Puls erst nach grossen Dosen verlangsamt. 2) Die Respiration wird bei Fröschen sehr bald unregelmässig, intermittirend, die Athembewegungen werden schwach und hören zuletzt ganz auf. Bei Kaninchen wird die Respiration nicht merklich beeinflusst, erst gegen das Ende hin wird sie keuchend und schwer. 3) Die spontanen Lokomotionen hören bei Fröschen auf und bei mechanischen Insulten bewegen sie sich unsicher, schwankend und unbeholfen; sie lassen sich z. B. die Rückenlage und andere Stellungen gefallen. Ausserdem gehört es bei Fröschen zu den allerersten Vergiftungssymptomen, dass die Empfindlichkeit der Cornea verschwindet, daher die Stickhaut nach mechanischer Reizung der letztern nicht mehr vorgeschoben wird. Auch bei Kaninchen werden die spontanen Bewegungen unsicher, zitternd und schwankend; die Empfindlichkeit der Extremitäten nimmt ab, die hintern werden gelähmt. — Bei Kaninchen stellte es sich noch ausserdem durch Vivisektionen heraus, dass keine Pulsbeschleunigung eintritt, wenn nach bereits erlangter Verlangsammung durch grosse Dosen schwefelsaures Chinin die Vagi durchschnitten werden, dass aber grosse Dosen eine Pulsverlangsammung herbeiführen, wenn gleich die Vagi vorher durchschnitten worden waren, woraus gefolgert werden darf, dass die Pulsverlangsammung nach grossen Dosen nicht durch Vagusreizung bedingt ist, sondern auf einer Lähmung der sympathischen Ganglien oder der Muskulatur des Herzens beruht.

2) *Subcutane Injektion von schwefelsaurem Chinin gegen Wechselfieber*; Dr. *A. Goudas* (L'Union 113. 1862) hat in Smyrna dieses von Dr. Schachaud am europäischen Hospital befolgte Verfahren kennen gelernt. Eine kleine Spritze wird mit 10—12 Tr. einer concentrirten Lösung von schwefelsaurem Chinin (5 Ctgrm. auf 4 Tr. Wasser mit der nöthigen Menge Schwefelsäure) gefüllt, mit der Lancette irgendwo am Körper ein kleiner Einschnitt gemacht und die Flüssigkeit durch denselben in das Zellgewebe während des Anfalls injicirt. Binnen ½ Stunden soll derselbe aufhören, ziemlich starkes Ohrenklingen eintreten und damit die ganze Krankheit geheilt sein. *Schachaud* will nur einmal einen Rückfall beobachtet haben. *Goudas* selbst hat diese Methode bereits in 15 Fällen erfolgreich benutzt. Es wird auf diese Art nicht allein viel Chinin gespart, weil 10—15 Ctgrmm. genügen, sondern auch in sofern ein Vortheil erzielt, als man sie bei vorhandenen gastrischen Störungen (Erbrechen und Durchfall) mit Aussicht auf sichern Erfolg anwenden kann.

Loganiaceae.

Strychnos nux vomica. Toxikologie. 1) Fälle von Strychninvergiftung.

a) Von *W. Travers* (Lancet II. 14; Oktb. 1861).

b) Von *Ogston* (a. a. A. p. 495).

c) Von *Ogslon* (a. a. A.).

d) Von Dr. *G. Harley* (Lancet II. 16; Okt. 1861). Ein günstig ausserordentlich befähigtes Mädchen von 16 Jahren, Tochter eines Droguisten, nahm am 6. Jan. 1860 Abends eine nicht näher bestimmte Dosis Strychnin und wurde alsbald von heftigen tetanischen Erscheinungen, aber ohne alle Störung der Intelligenz befallen.

Als bemerkenswerth bezeichnet *H.* in diesem Falle folgende Momente: a) Das Mädchen war nach stattgehabter Vergiftung im Stande ruhig zu essen und Thee zu trinken, als ob Nichts vorgefallen wäre, nachdem die Zeichen der Vergiftung eingetreten waren, dass man sie fest halten möchte, während sonst in ähnlichen Fällen die leiseste Berührung Krampf erzeugt. b) P. konnte, selbst nach Beginn der Convulsionen, Flüssigkeiten schlucken. c) Dieselbe war bei vollkommenen Bewustsein. d) Die Pupillen waren während der Anfälle erweitert, nach denselben normal. e) Die unmittelbare Todesursache schien in diesem Falle Asphyxie in Folge des Kampfes der Thoraxmuskeln zu sein. f) Die Schnelligkeit, mit der die Todtenstarre ohne jedes Intervall von Muskelerschlaffung eintrat. g) Die Scharlachröthe der Innenseite der Schenkel und Arme neben der Indigoblauen Farbe der Nägel und Finger. —

Mit Bezug auf die Therapie der Strychninvergiftung schlägt *H.* folgende Massregeln vor: a) Sobald als möglich ein Brechmittel und, wenn die Krämpfe noch nicht begonnen haben, die Magenpumpe; b) 20—40 Gr. Jodtinktur; c) wenn der Magen entleert ist, ein Abführmittel mit Croton- oder Ricinusöl; Fette scheinen die Absorption des Giftes zu verzögern; d) Injection von Curare unter die Haut, dessen Action der des Strychnin gerade entgegengesetzt ist; e) Diuretica am die Ausscheidung des Giftes durch die Nieren zu fördern; f) äussere Wärme und Förderung der Hauttranspiration, am besten durch ein türkisches Bad.

Das javanische Pfeilgift, Upas Tieuté, von Dr. *Mannkopff*. (Wien. mec. Wchschr. XII. 30. 31. 1862).

Dr. *B.* hatte eine ziemlich grosse Menge dieses Giftes zugeschickt erhalten und davon am 18. Dec. 1861 Nachm. $3^1/_4$ Uhr etwa 3 Gr. genommen. Der Geschmack war intensiv bitter und etwas salzig. Nachdem Genusse fühlte er er sich heiterer als vorher, es schwanden die bis dahin vorhanden gewesenen Kopfschmerzen, dagegen stellte sich im Magen ein eigenthümliches Gefühl von Schwere, $1^1/_2$ Std. darauf ein reckendes Gefühl längs der Wirbelsäule und 1 St. nach dem Einnehmen des Giftes eine heftige Zuckung im ganzen Körper ein, unmittelbar gefolgt von einer heftigen Streckung der Extrenforen sämmtlicher Extremitäten, wobei der Kopf nach hinten gezogen wurde und Erscheinungen von Trismus eintraten. Der Anfall ging bald vorüber, doch traten neue ein; es betrafen dieselben bald nur die Muskeln des Nackens, bald nur die der Extremitäten, bald wurden diese gebeugt, bald gestreckt; das Bewustsein war nicht getrübt, die Respiration nicht erschwert, *P.* gab an, dass zwischen den Paroxismen die Muskeln vollkommen erschlafften, schmerzhafte Empfindungen traten während derselben nicht ein. — Etwa $1^3/_4$ Std. nach der Vergiftung wurde Pat. in die Charité in Frerichs. Klinik aufgenommen. Hierselbst erfolgte nach einem Brechmittel aus Brechweinstein und Jpecacuanha reichliches galliges Erbrechen, während dessen sich ausser mässigen tetanischen Zufällen Glottiskrampf und heftige Dispnoe einstellten, die aber von selbst wieder verschwanden. Es erfolgten nun leichtere und ziemlich kurze Anfälle von Tetanus, die im verstärkten Maase bei Berührung des Körpers oder Erschütterung des Bettes, auch einmal in besonders heftiger Weise durch unvermuthetes Anblasen des Pat. hervorgerufen wurden. Bei der Untersuchung ergab sich leichter Stirnkopfschmerz ohne Schwindel, Sensorium vollkommen frei, weder Aufregung, noch Depression des Gemüthes war vorhanden; Funktionen der Sinnesorgane normal, die ziemlich engen Pupillen contrahirten sich auf Lichtreiz sofort noch mehr; für letztern war der Kr. sehr empfindlich, so dass ein plötzlich dem Auge genähertes Licht einen leichten Krampfanfall hervorrief, die physikalisshe Untersuchung wurde natürlich vorläufig unterlassen, zumal keinerlei Erscheinungen seitens innerer Organe sich geltend machten, die spätere Untersuchung ergab deren normales Verhalten. Puls 72, Radialarterien ziemlich gross, von mittlerer Spannung; die Welle war hoch, Temperatur normal. — Nach beendetem Brechhusten erhielt Pat. viertelstündlich 10 Tr. Tinct. Op. simpl., als sich nach 3 Dosen Somnolenz zeigte, noch 2 mal 15 Tr. Er schlief darauf ein, schwitzte dabei etwas mehr, als vorher, träumte viel, wurde wiederholt durch ein Gefühl von Spannung oder Jucken im Nacken und Rücken geweckt, schlief aber stets nach einigen Tr. Opiumtinktur rasch wieder ein. Trotz dieses etwa 12stündl. Schlafes fühlte sich Pat. am andern Morgen sehr ermattet, doch zeigte sich ausser einem andauernden Gefühl von Spannung in der unthätigen Hals- und Rückenmuskulatur (namentlich die Scaloni waren stark contrahirt) in dem Bewegungsapparat keine der bedenklichen Erscheinungen des vorigen Tages; die Muskeln fühlten sich schlaff an, folgten durchgängig dem Willensimpulse und wirkten kräftig; Pat. glaubte in Händen und Füssen eim Gefühl von Taubsein zu bemerken, doch ergab eine genaue Prüfung des Tastvermögens keine wesentliche Veränderung. Puls 64, im Uebrigen von der gestrigen Beschaffenheit, das Schlucken machte, ohne dass sich im Pharynx oder am weichem Gaumen etwas Abnormes gezeigt hätte, noch bedeutende Beschwerden, der 18 St. nach der Vergiftung sehr spärlich und mit einiger Anstrengung gelassene hochrothe, stark saure Harn ergab deutliche Reaction auf Strychnin. — Zunge leicht grau belegt, Appetit gering,

Durst nicht vermehrt, Unterleib flach, weich; Stuhl war zuletzt kurz vor der Katastrophe erfolgt. — Die Opiumpräparate wurden weggelassen und dem Pat. Wein und leicht verdauliche Speisen gereicht. In der folgenden Nacht war der Schlaf etwas unruhig und einmal noch zuckte Pat., durch ein Geräusch erweckt, leicht zusammen. Am 20. Dec. verlor sich die Spannung der Halsmuskeln, Pat. konnte wieder mit Leichtigkeit schlucken, nur wurde der Harn in reichlicher Menge entleert, am Abende erfolgt ein reichlicher Stuhlgang. Am 21. Dez. verliess Pat., der sich schon beträchtlich kräftiger fühlte, das Bett, und konnte 6 Tage nach der Vergiftung vollkommen hergestellt entlassen werden.

An die Mittheilung dieses interessanten Falles knüpft Verf. einige Bemerkungen über Abstammung, Bereitung und Wirkung der beiden im indischen Archipel gebräuchlichen Pfeilgifte Upas Antiar-Upas Tieuté. Das erstere besteht aus dem Milchsaft eines Baumes (Antiaris toxicaria, Urticeen), das letztere wird durch die Abkochung der Wurzelrinde einer Liane (Strychnos tieuté, Strychneen) bereitet. Beide Gifte wirken tödtlich, sowohl vom Darmkanale, als von Wunden aus, durch letztere aber viel schneller. Während aber Antiar klonische Krämpfe, heftiges Erbrechen, Durchfälle, Tod durch Ermattung, (nach Brodie durch Herzlähmung) bewirkt, veranlasst tieuté tonische Krämpfe, Tetanus, Tod durch Asphyxie oder Erschöpfung, aber keine Darmerscheinungen. Die Untersuchungen von Pelletier und Caventou wiesen neben Farbstoffen im Tieuté einen reichlichen Gehalt von Strychnin nach, nicht aber das weit schärfer wirkende Broucin und erklärten dadurch, dass Tieuté stärker, als das Alkoholextract der Ignatiussbohnen (welches viel Strychnin und etwas Brucin enthält), diese beiden Substanzen aber kräftiger, als das alkoholische Brechnussextract wirken, in welchem verhältnissmässig wenig Strychnin und viel Broucin enthalten ist. Das Antiar enthält ein in perlmutterglänzenden Blättchen erscheinendes Glycosid, das Antimin ($C_{28}H_{28}C_{10}$), von gleicher, nur stärkerer Wirkung, wie das Gift in Substanz. Die giftige Substanz, die Pat. in das Krankenhaus brachte, war wie gewöhnlich in einem Stückchen Bambusrohr enthalten und stellte eine röthlich-braune, grobkörnige Masse, in der ringsum Krystalle glänzten, dar, mikroskopisch waren zwischen amorphen Körnchen kleine, helle 4seitige Säulen zu erkennen, die die gewöhnliche Strychninreactionen zeigten. Die Substanz enthielt 60—62 % jener krystallinischen Substanz, da die genommene Dose 3 Gr. war, so würde dieselbe eine Menger von etwas über $1\frac{1}{2}$ Gr. reinen Strychnins entsprechen.

Solaneae.

Belladonna. Toxikologie. Vergiftung durch die Beeren von Atropa Belladonna; von Dr. *G. P. Evans.* (Brit. med Journ. Sept. 21. 1861).

Ueber die Wirkung des schwefels. Atropin; von *S. Botrin.* (*Virchow's* Archiv. XXIV. 1. 2. p. 83. 1862.

Datura Stramonium. Toxikologie. 1) Vergiftung mit Tinktur des Stechafelsaamens; von Dr. *J. Plögel.* (Wien. Med. — Halle II. 42. 1861). 2) Vergiftung durch Stechafelsaamen, von Dr. *Leigey.* (L'Union 6. 1862). *L.* macht hierbei auf die Nachtheile der Einrichtung aufmerksam, dass Jedermann Daturapflanzen nach Belieben bauen kann, während von dem getrockneten Kraute kein Gran ohne ärztliche Vorschrift in den Apotheken abgegeben werden darf. Dieser Nachtheil tritt bei der fraglichen Pflanze um so mehr hervor, als die Körner von Vögeln bekanntermassen ohne Schaden genossen werden können, woraus man auf die Unschädlichkeit derselben auch für den Menschen schliessen zu dürfen glaubt.

Scrophularineen.

Digitalis purpurea. Pharmakologie. Ueber die Einwirkung des Digitalin auf den Stoffwechsel und den mittleren Blutdruck der Arterien von Dr. *Winogradoff* in Peterburg. (*Virchow's* Arch. XXII. 5. 6. p. 457. S. a. Petersb. med. Ztschr. 1. 4. p. 116. 1861). Die Fragen, zu deren Beantwortung Vf. die vorliegende Arbeit unternommen hat, sind folgende: 1) Was für einen Einfluss hat Digitalin, welches unstreitig die Herzbewegungen verringert, auf die Stärke des Blutdruckes in den Arterien? 2) Werden wirklich die verringerten Herzbewegungen durch den Reiz der Medulla oblongata m. N. vagi mittelst verstärkten regulatorischen Einflusses auf die muskul.-motorischen Nerven des Herzens hervorgebracht? 3) Welche Wirkung hat Digitalin auf den Stoffwechsel. Zur Lösung der 2 ersten Fragen experimentirte Vf. mittelst des von *Setschenow* angegebenen Manometers, dessen Construction Vf. zwar nicht angibt, aber bemerkt, dass es grossen Vortheil und Zeitgewinn bei Bestimmung des mittleren Blutdruckes gewährt, indem es einen besondern Mechanismus besitzt, mittelst dessen die Pulsschwankungen und Athemwallungen im Manometer aufgehoben werden.

Das Digitalin wurde zu $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{3}$ und $\frac{1}{2}$ Gr. in die Vena saphena eines Hundes injicirt und die Röhre des Manometer in Verbindung mit der Carotis communic. gebracht. Es ergab sich aus diesen Experimenten in Beantwortung

der ersten 2 Fragen folgendes: Dass das Digitalin im physiologischen (fieberlosen) Zustande des Organismus, indem es die Herzkontractionen verlangsamt, gar keinen Einfluss auf die Stärke des mittlern Blutdrucks in den Arterien hat, (natürlich, wenn die Dosis nicht so gross ist, um Paralyse des Herzens hervorzubringen. Im 1. Experiment ist deutlich zu sehen, dass während der verschiedenen Schwankungen des Pulses, unter der Einwirkung des Digitalin die Pulsschwankungen im Manometer mit der Beschleunigung der Herzcontractionen geringer und im Gegentheile bei den Verlangsammungen grösser wurden; der mittlere Blutdruck blieb ohne Veränderung. Hieraus ist in prakt. Beziehung der wichtige Schluss zu ziehen, dass das Digitalin, da es den mittleren Blutdruck nicht vermindert, ohne Gefahr bei krankhaften Zuständen mit verringertem Blutdruck in den Arterien (besonders bei Herzkrankheiten mit Störungen der Compensation) gegeben werden kann. Was die Beantwortung der 2. Frage anlangt, so fällt sie nach den vorhergehenden Experimenten negativ aus. Das 2. Experiment zeigte deutlich, dass die Einspritzung des Digitalin und die Reizung der N. vagus ganz verschiedene Wirkung auf das Herz hervorbringen, nämlich: der Reiz des Vagus durch einen schwachen galvanischen Strom setzt den Puls herab und vermindert zugleich den mittleren Blutdruck in den Arterien, während, wie oben angegeben, das Digitalin eine ganz andere Wirkung hervorbringt. Daraus folgt, dass das Digitalin im physiologischen (nicht fieberhaften) Zustand des Organismus nicht, wie Viele nach den bestimmten Versuchen von *Traube* annehmen, durch den Reiz des N. vagus und Erhöhung des regulatorischen Einflusses auf die muskulatorischen Nerven des Herzens auf das Herz wirkt.

Zur Ermittelung des Einflusses, welches das Digitalin auf den Stoffwechsel ausübt hat Vf. folgende analytische Methode der Harnuntersuchung angewandt. 1) Zur Bestimmung der Menge des Harnstoffs diente die Methode von *Liebig*, mittelst der Titrirung durch salpeters. Quecksilberoxyd mit vorausgegangener Ausscheidung der Chloride. 2) Zur Bestimmung der Menge der Chloride, die Methode von *Mohr*, mittelst der Lösung von salpeters. Silber und der Grad der sauren Reaction wurde bestimmt durch die Titrirflüssigkeit von Aetznatron. — In der Hauptsache schliesst Vf. aus den dabei gemachten Beobachtungen folgendes: 1) Für Digitalin besteht ebenso wie für viele, (wenn auch nicht alle) andern Mitteln eine Accomodation und die Richtigkeit der Meinung über die cumulative Wirkung des Digitalin ist sehr zu bezweifeln. 2) Das Digitalin ist kein harntreibendes Mittel im eigentlichen Sinne des Worts. 3) Aus der Verringerung der Quantität des Harnstoffs, der Chloride, der feuerfesten Salze lässt sich schliessen, dass dasselbe den Stoffwechsel verringert. 4) Die Verringerung der Harnstoffmenge im 1. Falle konnte von der stark verringerten Menge des Harns unter der Einwirkung des Digitalin abhängen, also die Verringerung blos eine absolute; aber keine relative sein; bei genauerer Berücksichtigung der im Original näher ausgeführten Verhältnisse ergibt sich daher, dass diese Verminderung in der That auch eine relative ist. Weit auffallender war der Einfluss des Digitalin auf die Verringerung des Harnstoffs im 2. Experiment, wo die Menge des Harns nicht verringert, sondern vermehrt war, (um 5 Ctmtr. des Tags) die Menge des Harnstoffs aber dennoch bis um 3.10 Grmm. des Tags vermindert war. 5) Aus der Vermehrung der Phosphor- und Schwefelsäure im Harn, die in beiden Fällen unter der Wirkung des Digitalin beobachtet wurde, lässt sich ein bestimmter Schluss zur Zeit nicht ziehen.

Im Uebrigen erfolgt aus den Eingangs erwähnten Experimenten, dass im physiologischen (fieberlosen) Zustande des Organismus gewisse Dosen Digitalin die Fähigkeit haben, den Puls zu verlangsamen und die Temperatur herabzusetzen, aber bei Weitem nicht in dem Grade, wie bei fieberhaften Zuständen. Die Ursache dieser Erscheinung liegt nicht darin, dass das Digitalin im fieberhaften und nicht fieberhaften Zustand verschieden wirkt, vielmehr ist seine Wirkung immer gleich; dasselbe setzt auch im physiologischen Zustande, wenn es in gewissen Dosen oder in gewisser Art, z. B. in die Vena injicirt, angewandt wird, den Puls und die Temperatur herab. Die grössere Wirkung des Digitalin auf Puls und Temperatur in Fiebern hängt wahrscheinlich von 2 Ursachen ab: 1) davon, dass nach dem Verlaufe des Fiebers der Puls und die Temperatur des Körpers auch ohne Digitalin nicht selten bis unter das Normale herabgesetzt wird, welche Erscheinung unter der Einwirkung des Digitalin nur weit schneller eintreten, und 2) dass in das Digitalin im fieberhaften Zustande auf ein Herz wirkt, dessen Thätigkeit krankhaft gesteigert ist; Vf. erinnert in dieser Beziehung daran, dass in pathologischen Zuständen befindlichen Organen die eigenthümliche Wirkung der Arzneien, welche einen specifischen Einfluss auf diese Theile haben, sich weit schneller äussert, als in gesunden, sonst sich zum Mittel gleich verhaltenden Theilen. So äussert z. B. der Strychningenuss seine Wirkung in paralysirten Muskeln durch krampfhafte Contraction.

Umbelliferae.

Conium maculatum. Toxikologie. Ausmittelung einer Vergiftung durch Coniin; von Med.-

Assessor *Reissner*, Apotheker *Nolez* und Hofr. Dr. *C. G. Lehmann*. (Archiv d. Pharm. CLVII. p. 257. Sept. 1862). Im Auftrage der herzoglich dessauischen Staatsanwaltschaft hatten die Herren *R. V.* in dem bekannten *Jahn*'schen Vergiftungsfalle den Magen und 2 Stücke Darm des unter Vergiftungserscheinungen verstorbenen *L. B.* zu untersuchen. Wesentliche anatomische Veränderungen waren, ausser einer schwachen Röthung, nicht nachzuweisen. Der Inhalt des Magens roch und reagirte sauer, er bestand aus einer fast breiartigen Hirsesuppe, in welcher noch haselnussgrosse Stücke von allerhand Nahrungsstoffen, aber keine Spuren von Petersilie und sonstigen krautartigen Zusätzen oder Wurzeln enthalten waren.

Ranunculaceae.

Helleborus niger. Toxikologie. Vergiftung durch Helleborus niger, von Dr. *Fingerhuth*. (Preuss. Ver.-Ztg. N. E. V. 22. 1862). Ein Mensch von 18 Jahren trank ein ihm gegen chron. Magenkatarrh verordnete Abkochung von Helleborus niger (3 Loth auf 5 Schoppen Wein, davon die Hälfte getrunken); 1 Stunde darauf ward er ängstlich, unruhig, klagte über Schwindel, Klingen und Sausen in den Ohren, Schwere des Kopfes und Uebelkeit, welche Symptome sich mehr und mehr steigerten. Es traten Delirien mit Zuckungen in den Extremitäten ein und 2 St. darauf lag Pat. in stillen Delirien; Puls 64, Athem tief und langsam, Pupille erweitert, Extremitäten kalt, Speichelsecretion stark vermehrt. Nach wiederholtem Erbrechen einer gelbgrünen, schleimigen Flüssigkeit wurde Pat. ruhiger und antwortet zögernd, unsicher und wie nach längerem Besinnen. Er klagte jetzt vorzüglich über Schwere, Betäubung, Schwindel, Sausen und Schwerhörigkeit, als wenn die Fragen aus der Ferne an ihn gelangten; dabei grosse Mattigkeit und Todesfurcht, Jucken in den Beinen, empfindlicher Magen- und Darmschmerz, Zunge Feucht, zitternd, Puls 70. In den ersten 3 Std. mehrere flüssige, sehr übelriechende Stühle mit Erleichterung der Leibschmerzen, dann ein 2stündl. Schlaf mit Wiederkehr der vollen Besinnung. Mehrere Tage noch nachher war Mattigkeit, Verstimmung, Schwere im Kopfe, Ohrensausen und erweiterte Pupille vorhanden.

Verf. bemerkt, dass dieser Fall der Angabe von *Schroff*, welcher jede drastische Wirkung des Helleborus niger läugnet, wiederspricht.

Nigella sativa. Pharmakologie. Die bekannten Saamen gelten in Indien als Stimulans, Diaphoreticum menagogum und sollen die Sekretion der Milch vermehren. Sie enthalten 24.7% eines orangegelben Oels von stark aromatischen Geruch und kampferartigen Geschmack.

Aconitum. I. Pharmakologie. 1) Essentia Aconiti gegen Pyämie, von Dr. *Ch. Isnard* (L'Union 132—134. 1861.). 2) Tinkt. Aconiti nach *Saumann* am wirksamsten in steigenden Gaben, wird selten ohne Nutzen in Anwendung gezogen und trägt wenigstens nach einigen Tagen, in der Regel sehr entschieden zur Verminderung des rheumatischen Schmerzes bei, vortheilhaft wird dasselbe nach seiner anfänglichen, äusserst günstigen Wirkung, 8 Tage oder länger ganz ausgesetzt. 3) Bei *James* ist das Aconit das wichtigste innere Mittel für fast alle entzündliche und irrilative Schlund- und Kehlkopfkrankheiten. Er braucht es in sehr kleinen Gaben, ($^1/_2$—3 Tr. der Tinktur), ist mit der Wiederhohlung vorsichtig und verstärkt die späteren Gaben nicht, da es ein „cumulatives Gift" sei, dass leicht plötlichen Tod zur Folge haben könne. Er gibt es 1—3 Mal des Tags, wo es längere Zeit anzuwenden ist, in akuten Fällen öfter, aber nicht lange fortgesetzt. Nach einer oder einigen Gaben nimmt der Puls an Frequenz oder Stärke ab, zuweilen nur an Frequenz, bei Steigerung der Stärke; die Haut wird laxer und fängt an zu respiriren, die nervöse Aufregung und der Schmerz läst nach, Schlaf tritt ein u. s. w. Seine deprimirende Wirkung äussert es ausser den zunächst berührten Theilen, namentlich auf die Extremitäten (Gefühl des Eingeschlafenseins, Prickelns), und endlich auf die peripherischen Nerven des ganzen Körpers; dann ist aber das Mittel auszusetzen oder die Gabe zu mindern. Das Aconit nützt in allen fieberhaften Krankheiten mit Aufregung des Nervensystems, der Herzaktion, namentlich auch im akuten Rheumatismus. *J.* substituirt es fast in allen Fällen der Digitalis, die weit unsicher und nie besser wirken soll, als Aconit. Für die Angina faucium et laryngea gibt gibt *F.* verschiedene Formen der Anwendung an, unter anderm ein Pulver aus Zucker, der in einem warmen Mörser mit einigen Tropfen Tinktur verrieben worden ist, eine Verbindung derselben mit Glycerin u. s. w. Von der Anwendung des Aconitins will *J.* noch vorläufig nicht viel wissen.

Ueber die Wirkung des *Aconitin* auf den thierischen Organismus; von Prf. *Liégevis* und *Hottot* (Journ. de Physiol. IV. p. 520. Oct. 1861).

Wirkung des Akonitin. Die gewonnenen Resultate derselben sind: 1) das von *Merson* erhaltene krystallisirte Product ist nicht das Wirkungsproduct des Aconit. 2) Aconitin ist ein scharf narkotisches Gift, dessen Reinwirkungen sich, namentlich auf den Schleimhäuten kund geben. 3) Die Absorbtion des Aconitin vom Darmkanale aus erfolgt schneller, als die

des Curare und Strychnin, es erklärt dies die verhältnissmässige Schnelligkeit, mit der der Tod selbst nach sehr kleinen, in den Magen gebrachten Dosen Aconitin eintritt. 4) Das Aconitin wirkt auf die Nervencentra, und zwar nach einander auf das verlängerte Mark, das Rückenmark und das Gehirn. 5) Die Vergiftungssymptome beobachten folgende Reihe: Vernichtung der Respiration, des Allgemeingefühls, der Reflexempfindung, der freiwilligen Bewegung. 6) Aconitin stört die Functionen des Herzens, indem es auf die Substanz dieses Organs selbst wirkt. 7) Die Wirkung auf die peripherischen Nervenendigungen folgen der Zeit nach denen auf die Centralnervenorgane nach. 8) Die Reizbarkeit der bewegenden und empfindenden Nerven verschwindet in den peripherischen Endigungen früher als in den Nervenstämmen.

II. *Toxikologie.* Zufällige Vergiftung durch Tinctura Aconiti; von Dr. *J. Strecker* (Edinb. med. Journ. VII. p. p. 259. Sept. 1861.)

Ein Mann von 57 J., welcher an asthmathischen Erscheinungen litt, nahm hingegen statt des von Str. verordneten Vin. Tyceac. 1 Theelöffel von *Plemminger* Tinct. Aconit., fühlte sich bald darauf „sehr unwohl" und verfiel in einen komatösen Zustand. Pat. lag auf dem Rücken, war unempfindlich, Athem sterkovös, Puls schwach und selten. Während der vorgenommenen Untersuchung kehrte das Bewustsein wieder; Pat. verfiel aber während der Einführung der Magenpumpe von Neuem in Bewustlosigkeit. Es wurde etwa 8 ℥ einer dunklen Flüssigkeit entleert, worauf der Magen mit warmen Wasser ausgespült wurde. Trotzdem wurde das Athmen langsamer, der Puls unfühlbar, Pat. starb 2 Std. nach der Vergiftung. Leider keine Sektion.

Papaveraceae.

Opium. I. Pharmakologie. 1) Opium mit Salpetersäure gegen Diarrhoeen und Ruhr; von Dr. *P. J. Haynes* (Lancet II. 9; Aug. 1861). In der Hauptformen beider Krankheitszustände bedient sich *H.* mit dem besten Erfolg einer Mischung aus 8 ℥ Infus. Gentian., 1—1½ ℥ Tinct. Opii (welcher?) in 40 Gr. Salpetersäure. Von derselben wird nach jeder flüssigen oder schmerzhaften Stuhlentleerung 1 ℥ genommen; daneben gegen die häufig begleitende Uebelkeit ein Senfteig auf das Epigastrium und gegen den heftigen Durst eiskalter Pfeffermünzthee. Schon früher empfahl *Hope* in Chatam Opium mit Salpetersäure gegen erschöpfende Diarrhoe. 2) Ist das Opium zur Beseitigung der Nachtheile der Mercurialbehandlung der Syphilis als corrigirendes Mittel empfohlen worden.

II. *Toxikologie.* Zur Lehre von der Opiumvergiftung von Dr. *A. Duchek* (Wien Wochenbl. XVII. 43. 1861). — Ein bis dahin gesunder Mann von 24 J. wird am 15. Juni 1861 bewustlos in seiner Wohnung gefunden; ½ Stvorher war nichts Krankhaftes an ihm wahrzunehmen gewesen, doch fand gleich darauf eine heftige Gemüthsbewegung statt. Ein hinzugerufener Arzt erklärte den Zustand für einen Schlaganfall und machte eine starke, aber für das Befinden des Kranken erfolgliche Venäsektion. Pat. wurde am folgenden Tage auf Verf. Klinik gebracht, wo sich in den Kleidern ein Fläschchen Opiumtinktur vorfand. Bei seiner Aufnahme war der Kr. vollkommen bewusstlos und grösstentheils regungslos nur zeitweise zeigten sich kurtzdauernde klonische Krämpfe der Extremitäten, Lippen, Fingerspitzen und Fusszehen stark cyanotisch, Hautdecken im Allgemeinen warm, leicht schwitzend, blass, Augäpfel nach aufwärts gekehrt, Pupillen eng, gegen Licht nur träge reagirend, Puls sehr frequent, Respiration von zeitweisen Röcheln begleitet, langsam und unregelmässige Verordnung: Purganzen, Brechmittel, Limonaden, kalte Ueberschläge auf den Kopf jedoch ohne irgend welche Veränderung. In derselben Weise verging die folgende Nacht, während welcher mehrmals unwillkührliche Harnentleerung erfolgte. Am Morgen des 16. Juni leichter Nachlass der Erscheinungen, Pat. war noch in einem schlafähnlichen Zustande, bewegte sich willkürlich nur wenig und hielt die Augen geschlossen, konnte jedoch durch lautes Zureden erweckt werden und antwortete träge, aber nicht immer unrichtig, vermochte auch, wenngleich taumelnd, einige Schritte zu gehen.

Nach jeder Untersuchung durch Antworten oder geheissene Bewegungen verfiel er wie ein Trunkener wieder in den früher somnolenten Zustand. Nach etwa 2stündl. Dauer dieses Nachlasses stellte sich der frühere Sopor wieder ein und dauerte den Tag und die folgende Nacht über fort. Am 17. Juni ein gleicher Nachlass. Während dieser Zeit fanden sich nirgends Lähmungserscheinungen, weder tonische noch klinische Muskelkrämpfe, die Nackenmuskeln waren nicht contrahirt, keine Störung der Sensibilität. Die Perkussion des Thorax ergab normales Verhalten, dagegen waren neben unbestimmtem Athmungsgeräusch allenthalben unbestimmtes Rasselgeräusch hörbar; im Circulationsapparat nichts Abnormes, kein Apetit, starker Durst. Nach 6 Gr. Tart. stibiat. erfolgte Erbrechen mit Entleerung von Speisearten und nach wiederholten Essigklystiren, Ol. Ricini u. Infus. Sennae rasch hintereinander 5 breiige Stühle. Harnverhaltung machte die wiederholte Anwendung des Katheters nothwendig und wurde während 24 Std. im Ganzen 2190 C.-Ctmtr. Harn entleert, mit 31,316 Grmm. Harnstoff, 6,570 Grmm. Phos-

phors, 8.979 Grmm. Chlor; Morphium oder andere Opiumbestandtheile wurde vergeblich gesucht. Am Abend des 17. Juni trat eine neue Verschlimmmerung ein, das Bewusstsein fehlte vollkommen, zeitweise zeigten sich klonische Muskelkrämpfe, besonders an den untern Extremitäten, die Lyanose war viel intensiver und ausgebreiteter, als am Morgen, die Respiration unregelmässig, angestrengt und häufig, die Rasselgeräusche intensiver, lauter und am grössten Theile des Brustkastens tastbar. Puls intermittirend, klar, beschleunigt, 100; Herzstoss weit verbreitet, sicht- u. tastbar. Klystire, schwarzer Kaffee, kalte Begiessungen des Kopfes änderten den Zustand nicht. Am Morgen des 10. Jun. neuer Nachlass, am Nachmittag eine neue Verschlimmerung; zeitweite furibunde Delirien. Am Abend kehrte das Bewusstsein wieder zurück und klagte der Kr. nur über Brustschmerz und etwas Athemnoth; zahlreiche Rasselgeräusche, wenig Husten, keine Expectoration. Am 19., nachdem der Kr. etwas geschlafen hatte, befand er sich bei vollem Bewustsein, klagte jedoch über grosse Mattigkeit und Brustbeschwerden. Wenig Husten, mit spärlichem, zähschleimigem Auswurf, viele Rasselgeräusche am Thorax, Pupillen jetzt erst normal weit, geringe Lyanose, Puls 72; es erfolgte die erst willkürliche Harnentleerung, während die Stühle seit 2 Tagen regelmäsig eingetreten waren. Am Abend desselben Tages erfolgte der letzte, übrigens kurzdauernde Anfall von Bewustlosigkeit; Nacht ruhig. Von nun an trat reichliche Expectoration ein und sämmtliche krankhafte Erscheinungen schwanden so rasch, dass Pat. schon am 22. das Bett und am 28. noch mit einigen Resten des Bronchialkatarrhs behaftet, die Klinik verlassen konnte. Der Kr. sagte uns, dass er eine unbestimmte Menge von der in dem erwähnten Fläschchen enthaltenen Opiumtinktur getrunken habe. Die Schwierigkeit der Diagnose liegt hauptsächlich in der Eigenthümlichkeit des Verlaufs und der Dauer des Processes. 1) Während die Intoxicationserscheinungen in andern Fällen selten über 1—2 Tage dauern, hielten sie hier volle 5 Tage an. 2) Statt dass, wie gewöhnlich ein kurzes Stadium der Excitation vorausgegangen und dann erst die Erscheinungen der torischen Depression gefolgt wären, fehlte das erstere hier gänzlich und wechselten die Erscheinungen im weitern Verlaufe mit einer gewissen Regelmässigkeit nach den Tageszeiten. Während auf die Morgenstunden der ersten Tage eine constante Minderung der Symptome fiel war die übrige Zeit von der Gruppe der schwereren Erscheinungen eingenommen und gesellten sich zu der tieferen Depression noch Reizerscheinungen (Muskelkrämpfe) hinzu. Auffallender Weise steigerten sich dabei die Zufälle von Tage zu Tage; die heftigsten derselben (furibunde Delirien) waren sogar erst am 4. Tage bemerbar. Der Grund dieses eigenthümlichen Verlaufes war nicht zu ermitteln. 3) Abweichend war ferner das Verhalten der Iris; während sie in andern Fällen bei enger Pupille gegen Lichteinfluss unempfindlich ist, war dies hier nicht der Fall, ebenso wenig war, wie sonst gewöhnlich die Sensibilität der Haut erloschen. 4) Interessant war ferner der intensive Bronchialkatarrh, der bei chron. Alkoholismus, aber so weit, bis jetzt ermittelt, bei keiner akuten Intoxication, insbesondere auch nicht bei Opiumvergiftung, beobachtet worden ist. Es liegt nahe anzunehmen, dass Katarrh auch hier in Folge von Blutstauung im kleinen Kreislaufe auftritt, aber nur den schwereren, länger dauernden Formen eigenthümlich ist, während es bei den leichtern nicht dazu kommt, und wie die Cyanose und das erschwerte Athmen das Vorhandensein jener abnormen Blutvertheilung beurkunden. Einige ähnliche Erfahrungen bei akutem Alkoholismus scheinen dies zu bestätigen. Immerhin wirkt das Opium aber zuerst auf das Gehirn, obgleich die davon abhängigen Störungen der Respiration und des kleineren Kreislaufs constant und frühzeitig eintreten.

Polygaleae.

Ruta graveolens. Toxikologie. Schwere Zufälle auf der Haut nach Einsammeln von Ruta graveolens; von *L. Sonbeiran* (Bull. de Thér. LXI. p. 420. Nov. 1861). — Ein Apotheker hatte im Aug. 1860 ohne Anwendung von Vorsichtsmassregeln grosse Menge der genannten Pflanze mit den Früchten eingesammelt. In der Nacht trat lebhaftes Jucken und Röthe der Hände mit nachfolgendem Ausbruch zahlreicher krätzähnlicher Bläschen ein, welche unter fortdauernden Jucken zusammenflossen und grosse Phlyctänen, wie nach spanischen Fliegen bildeten. Der Zustand dauerte 10 — 12 Tage, worauf sich die Entzündung minderte und die Haut sich abzuschuppen anfing. Doch kehrte nach 2 bis 3 Wochen der Ausschlag wieder, heilte zwar anscheinend, zeigte sich aber bald darauf an den Füssen, wahrscheinlich in Folge einer Ansteckung mit dem Exanthem an der Hand bei gelegentlicher Berührung. Im J. 1861, als Pat. und zwar mit Hülfe einer Scheere, die Raute einsammelte, trat das Exanthem von Neuem und noch mit grösserer Heftigkeit ein; die Hände bildeten geradezu eine offene Wunde, es trat Fieber hinzu und der Kr. genass, wie die vorigen Male, nach Anwendung von Kompressen mit einem Decoct. Sambuc., dann eines Liniments aus Oel und Kalkwasser, binnen etwa 3 Wochen.

Wahrscheinlich ist das scharfe ätherische Oel der Pflanze, welches namentlich zur Blüthezeit einen sehr scharfen Geruch um die Pflanze verbreitet, die Ursache jener Affection. Aehnliche

Zufälle sollen bei 2 Mädchen, die mit Einsammeln der Blätter beschäftigt waren, vorgekommen sein.

Therebinthaceae.

Rhus Toxicodendron. Zur Pharmakologie und Toxikologie von Prof. Dr. *Julius Clarus* (Wien. Wochenbl. XVIII. 18. 1862). — Eine ziemliche Anzahl Pflanzen oder Pflanzentheile ändern nach dem Trocknen ihre Geruchs- oder Geschmacks-Eigenschaften, und zwar in der Art, dass sie — im gewöhnlichen Falle — ihren Geruch und Geschmack ganz oder theilweise verlieren. Der Grund für erstere Erscheinung liegt wahrscheinlich zum grössten Theile in der beim Trocknen erfolgenden Abgabe von Wasser und erinnere ich bei dieser Gelegenheit an Orchis pallens, Anthoxanthum odoratum, Melilotus officinalis, Radix Valerianae sylvestris. Zu den im trocknen Zustand ihre hervorstehenden Eigenthümlichkeiten zum Theil verlierenden oder abändernden Pflanzen gehört ausser der früher vom Verf. geprüften Pulsatilla pratensis und Ranunculus sceleratus (bei welcher das scharfe, ätzende gelbe Oel nach dem Trocknen sich in die unwirksame Anemonsäure *Schwarz's* und das narkotisch wirkende Anemonin spaltet; vergl. Jahresb. XCV. 308. XCIX 203. C. 175) namentlich der Giftsumach Rhus Toxicodendron var. radicans, Therebinthoceen, der bekanntlich im frischen Zustande ein hautröthendes und selbst blasenziehendes Gas exhaliren soll. Zur Ermittelung dieses, eventuell anderer wirksameren Bestandtheile der Pflanze wurden 14 Pfund gegen Ende Juni gesamelter Blätter folgender Manupulation unterworfen.

1) 2 Pfund der Blätter wurden zerstampft, ausgepresst und der so gewonnene, etwa 2 $\bar{3}$ betragende frische Saft mit der Bezeichnung Nr. 1 zu den Versuchen verwendet. 2) 4 Pfd. frischer gestampfter Blätter wurden mit Wasser destillirt und 4 Pfd. Destillat gewonnen, welches nochmals über andere 4 Pfund zerstampfter frischen Blätter cohobirt und dadurch 4 Pfd. concentrirtes Destillat erhalten wurde. Dasselbe war etwas trübe, setzte nach mehrstündigem Stehen feine weissen Flocken ab, besass einen schwachen, eigenthümlichen, etwas scharfen Geruch und keine merkliche Reaction auf Reagenzpapier; es wurde als Nr. 2 zu den Versuchen verwendet. 3) Der Rest der 14 Pfund frischer Blätter, also nochmals 4 Pfd. wurde zerquetscht, unter Zusatz von $^1/_4$ Pfund kohlensaurem Natron mit Wasser destillirt und 4 Pfd. davon abdestillirt, dieses Destillat war mehr getrübt, als das andere, setzte mehr oder grössere weisse Flocken ab und zeigte eine sehr schwache alkalische Reaction. Es wurde mit Nr. 3 bezeichnet und davon ebenso, wie von Nr. 2 je 4 $\bar{3}$ zu den Versuchen verwendet. Eine eingehendere chemische Prüfung der erwähnten Flocken war der zu geringen Menge wegen unausführbar. 4) Der Rest beider Destillate, also 7 Pfd. 4 $\bar{3}$ wurde zusammengemischt, 8 Pfd. Schwefeläther zugesetzt, wiederholt stark geschüttelt und nachdem sich beim ruhigen Stehen der Aether von den weissen Flocken getrennt hatte, wurde die oben aufstehende Aetherschicht sorgfältig abgesondert und bei gewöhnlicher Temperatur ohne künstliche Wärme der freien Verdunstung überlassen, wobei eine sehr kleine Menge eines schwach balsamisch riechenden harzähnlichen Körpers zurückblieb, der als Nr. 4 zu den Versuchen benutzt wurde. 5) Die vom Aether abgesonderte, wässrige Flüssigkeit reagirte schwach alkalisch und gab mit molybdönphosphors. Natron eine gelbliche Färbung und einen gering gelblichen Niederschlag; hier wurde daher mit einer geringen Menge verdünnter Schwefelsäure neutralisirt und bei sehr gelinder Wärme zur Trockenheit abgedampft, wobei sich nach der Verflüchtigung des beigemengten Aethers ein eigenthümlicher Geruch entwickelte. Der sehr geringe Rückstand wurde in wenig Wasser gelöst und mit molybdänphosphors. Natron gefällt; der gelbe Niederschlag mit Barytwasser versetzt und destillirt, entwickelte Ammoniak. Nachdem aus dem Rückstande der überschüssige Baryt durch Kohlensäure entfernt war, wurde abgedampft und mit Alkohol ausgezogen, wobei nach dem Verdunsten sich eine ganz geringe, zur weiteren chemischen Prüfung unzureichende Menge oktaedrischer geschmack- und geruchlose Krystalle ausgeschieden, die mit Zucker verrieben als Nr. 5 gleichfalls zu den Versuchen verwendet wurden.

A. Die physiologischen Prüfungen wurden an 2 Menschen und 10 Kaninchen in folgender Weise angestellt.

I. Von den frisch gequetschten Blättern wurde eine kleine Menge auf dem Arm festgebunden, zeigte aber nach 1 Stunde keinerlei Wirkung.

II. a) Injection von je 1 $\bar{3}$ des frisch ausgepressten Saftes Nr. 1 in den Magen von 2 Kaninchen. b) Injection von 2 $\bar{3}$ des Destillats Nr. 2 und 3 in den Magen von 4 Kaninchen. c) Einspritzung des mit Gummi und Wasser verriebenen Harzrückstandes Nr. 4 in den Magen von 1 Kaninchen. d) Injection des in Wasser vertheilten und vorher mit Zucker verriebenen Verdunstungsrückstandes der alkoholischen Lösung Nr. 4 in den Magen von 1 Kaninchen. e) Einspritzung einer wässrigen Lösung von je $^1/_2$ $\bar{3}$ des officinellen Extractum fol. Rhois radicantis Pharm. Saxon in den Magen von 2 Kaninchen. f) Innerliche Anwendung von 1 $\bar{3}$ desselben Extracts (auf 2 Dosen) bei einem Men-

schen. — Bei allen diesen Versuchen wurde keinerlei Wirkungserscheinung, weder in dem Verhalten der Versuchsindividuen, noch in der Beschaffenheit des Pulses und Athmens, der Temperatur, der Se- und Excretionen wahrgenommen. Von den Versuchsthieren Nr. 1 2 und 3 wurde je eins getödet, desgleichen die zu Nr. 4 und 5 verwendeten; es zeigten sich in den verschiedenen Organen keinerlei nachweisbare anatomische Veränderungen.

B. Zu den therapeutischen Prüfungen wurde das officinelle Extr. fol. Rhois radicantis verwendet und dieses zu 1—10 Gr. 2—3 mal täglich bei 3 an chronischen Muskelrheumatismen und 2 an chron. Eczem der Unterschenkel leidenden Kr. verordnet. Es traten auch hierbei keine physiologischen Wirkungen ein, die Kr. selbst wurden in Nichts gebessert, während dieselben später nach Anwendung von Stipit. Dulcamar, Guajak, Carex arenaria und Leberthran (beim Eczem unter gleichzeitigem Gebrauche der weissen Präcipitatsalbe) geheilt wurden.

Dürfen wir aus diesen in der Hauptsache allerdings nur negativen Resultaten uns erlauben, einige bestimmtere Schlussfolgerungen zu ziehen so würden dieselben etwa folgende sein. 1) Die angebliche Eigenschaft des Giftsumachs, an schattigen Orten und während der Nacht ein der Haut bis zur Blasenbildung entzündendes Gas zu exhaliren, kann, wenn die ganze Erzählung nicht an bedeutenden Uebertreibungen leidet, nur der lebenden Pflanze zukommen. Das Gas selbst muss, wenn es existirt höchst flüchtiger Natur sein. Auch der im frischen Zustande angeblich ätzende Milchsaft verliert diese Eigenschaft nach dem Trocknen alsbald. Sonach ist die Anwendung der trocknen Rinde als Fontanell; gleich der Seidelbastrinde, nicht gerechtfertigt.

2) Schon die wenigen Stunden alten Blätter besitzen die gedachte Eigenschaft nicht mehr und wirken auch bei örtlicher Berührung nicht irritirend. 3) Ein fixes scharfstoffiges oder narkotisches Princip scheint in der Pflanze nicht enthalten zu sein. Spuren eines Alkaloids zeigten sich. 4) Das officinelle Extract besizt auf Menschen und Kaninchen keinerlei physiologische Wirkung, ebenso wenig wirken auf Kaninchen der aus den frischen Blättern gewonnene Saft oder die einzelnen oder näher bezeichneten und isolirt dargestellten Pflanzentheile. 5) Rechnen wir hinzu die gänzliche Nullität der Wirkung des Mittels in den oben gedachten Krankheiten, so möchte ich der nicht mehr lebenden Pflanze, sowie den daraus dargestellten officinellen und den erwähnten nicht officinellen Präparaten jede toxikologische und therapeutische Wirkung absprechen, somit das ganze Mittel aus dem Arzneischatz streichen. Die Edit. V. der Pharm. Austr. hat dasselbe mit Recht nicht aufgenommen.

Gegenüber unsern Erfahrungen wollen wir jedoch eine Notiz über sogen. Eczema e Rhoe nicht verschweigen, die sich im Anfange von Dr. *H. Behr*: Beiträge zur pathologischen Geographie Californiens (*Virchow's* Archiv XXIII. 1. 2. p. 112. 1862) findet. Vf. sagt hierüber in der Hauptsache Folgendes:

„Dieses Eczem entsteht durch eine Art Sumach (Rhus californica?) die dem mit gleicher Eigenschaft begabten Rhus toxicondendron und seiner Varietät radicans in den atlantischen Staaten sehr ähnlich, aber dessen Wirkung stärker ist und fast dem Semocarpus in Indien gleichkommt. Der Ausschlag unterscheidet sich nur durch den Ursprung von andern Eczemarten, er stellt sich gewöhnlich 12—24 Stunden nach Einwirkung der Pflanze unter lästigem Jucken an den Geschlechtstheilen (wie kommen gerade diese dazu?), erst später an den Händen und Gesicht ein. In derselben Ordnung verschwindet er auch. Die Heftigkeit der Affection hängt von Individualität und Art der Einwirkung ab. Vielen schadet die Berührung der Pflanze Nichts, andere leiden schon durch die Nähe; Niemand bleibt vom Ausschlage verschont, der sich dem Rauche der brennenden Pflanze aussetzt. Durch eine gewisse Anlage wird auch der Grad der Erkrankung bedingt. Während die Einen nur einen Tag hindurch ein lästiges Jucken verspüren, werden Andere durch Oedem zur Unkenntlichkeit entstellt. In solchen Fällen entsteht gern Fieber mit remittirendem Typus und können Hirnzufälle dazu kommen. Ueberhaupt scheint die Einwirkung dieser Pflanze zu perniciösem Intermittens zu prädisponiren. Meist lässt das Eczem am 3. Tage unter Abschuppung nach, doch setzt es sich zuweilen auch selbstständig in infinitum fort. — Die Behandlung ist am zweckmässigsten die beim Eczem gewöhnliche."

Wir gestehen offen, dass uns der in Rede stehende Ausschlag mit einer Einwirkung von Rhus nicht zu viel zu thun zu haben scheint, obgleich wir nur Toxicodendron var. radicans, nicht californica (?!) geprüft haben; denn 1) ist es nicht recht erklärlich warum die bedeckten Genitalien zuerst, die der Einwirkung des Gases offenen Stellen des Gesichts und der Hände zuletzt befallen werden sollen; 2) ist das nach 12—24 Stunden erst eintretende Jucken nicht in Einklang mit der lokalen Reizwirkung zu bringen; 3) ist das Exanthem, welches sich in infinitum fortsetzt, wohl kaum als vom Rhus bedingt anzusehen.

Myrtaceae.

Oleum Cajeputi. Die therapeutische Anwendung des Cajeputöls; von Dr. *Prosper Delvaux* (Presse. méd. 12. 13. 17. 23. 25. 30.

1861). *Pharmakologie.* 1) Erkennungsmittel für die Reinheit des Cajeputöls. *Quiller* (Journ. de Chim. méd. 1854) führt folgende Reactionen als maassgebend an: mit Jod bildet sich ohne wesentliche Temperaturerhöhung sofort ein dünnes Coagulum, welches binnen Kurzem in eine harte, trockne, grünbraune Masse übergeht. b) Die durch chromsaures Kali entstehenden Farbeveränderungeu (welche?) sind weniger deutlich als beim Rosmarinöl; durch Salpetersäure entsteht unter Bildung eines flüssigen Balsams eine braunrothe Färbung. c) Cajeputöl hinterlässt im Munde ein Gefühl von Kälte. d) Sein spec. Gewicht ist unter 0.91—0.92 und kann hierdurch seine Verfälschung mit leichtern Oelen und mit Alkohol erkannt werden. e) Seine Verfälschung mit Kampfer gibt sich durch seine Verwandtschaft zum Wasser zu erkennen.

2) Versuche an Hunden und Menschen. Fünf Hunde erhielten je 2, 4—15 Grmm. Cajeputöl; 2 derselben, die 2 resp. 4 Grmm bekommen hatten, wurden 4 Stunden nach dem Einnehmen getödtet. Vf. schliesst aus den Versuchen: a) das Cajeputöl wird von den Magengefässen unverändert absorbirt und geht, wenn es in wiederholten kleinen Dosen gegeben wird, in den Blutstrom über. b) Zu 2—4 Grmm. auf einmal gereicht wird es nicht mehr absorbirt, sondern verwandelt sich in eine halbflüssige, klebrige, durchscheinend gelbliche Masse, welche die grösste Aehnlichkeit mit dem durch Mischen von Essigsäure mit Cajeputöl gewonnenen Körper hat. c) Starke Dosen Cajeputöl auf einmal genommen erzeugen gastrointestinale Reizung. Die bei Menschen nach kleinen Dosen beobachteten Erscheinungen, die Vf. weitläufig ausführt, entsprechen so vollkommen den auch noch andern ätherischen Oelen derselben Gruppe auftretenden, dass eine Aufzählung unnöthig erscheint. Sehr verstärkte Diaphorese, welche *Rumphices* angibt, beobachtete Vf. nicht.

3) Therapeutische Erfahrungen. Nach einer Anführung der namhaftesten älteren Autoritäten für den Nutzen des Cajeputöls in Krkh. wendet sich Vf. zu seinen eigenen Erfahrungen, die sich folgendermassen summiren lassen. Bei Caries der Zähne hat das Einträufeln von 1—2 Tropfen sofort den Schmerz verschwinden lassen. Bei Dyspepsie mit Flatulenz gibt Vf. mit Erfolg alle Stunden 1 Pille aus 15 Ctgrmm, Cajeputöl und Magnesia q. s. oder einen Esslöffel voll einer Mixtur aus 160 Grmm. Gummischleim, 2—3 Grmm. Cajeputöl 30 Grmm. Syrup. — Gegen Meteorismus in schweren Krankheiten werden Einreibungen aus gleichen Theilen Cajeputöl und Olivenöl empfohlen. — Bei asiatischer Cholera kein nennenswerther Erfolg, bei Chlorine nützte eine Mixtur aus 140 Grmm. Gummischleim 3 Grmm. Cajeputöl und 30 Grmm. Syrup alle $^1/_4$—$^1/_2$ Stunden 1 Esslöffel. Brechen, Durchfall, Schwäche des Pulses und Kälte der Haut sollen alsbald nachgelassen haben. Die von *Thunberg* und *Sprengel* gemachte Beobachtung, dass durch Cajeputöl entsmologische Sammlungen am besten conservervirt werden, veranlasste Vf. das Oel gegen Ascaris lumbricoides und Oxyuris vermicularis in folgender Weise zu geben: Mel album 60 Grmm. Ol. Cajeputi 1—3 Grmm. stündlich 1 Theelöffel. Die Würmer gehen bald ab, das Mittel stört in keiner Weise die Verdauung, kann also genügend lange fortgegeben werden. Auch kleine Klystiere aus 1 Eigelb, 30 Grmm. Wasser und 1 Grmm. Cajeputöl haben sich auch gegen Oxyuris nützlich gezeigt. — Ferner hat Vf. das Oel mif Erfolg bei chron. Affectionen des Respirationsapparates, Laryngitis, Bronchitis, langsam fortschreitender Lungentuberkulose mit dem Charakter der Asthenie gegeben. Die Dispnoe, der Husten wird geringer, die Expectoration leichter, der Appetit kehrte wieder. Nervöses Leiden ward gemindert. — Gegen Epilepsie wirkungslos, bei chron. Blasenkatarrh wird wenigstens die Harnentleerung erleichtert. Bei Migräne und Asthma kein nennenswerther Erfolg, desgl. bei akutem Rheumatismus, dagegen sah Vf. vom innern und äussern Gebrauch des Cajeputöls gute Wirkung bei chron. Gelenk- und Muskel-Rheumatismus; wenn der Schmerz und die Geschwulst mässig sind; ferner bei Rheumatismus der Kopfschwarte. — Bei Acne rosacia, Pityriasis und Psoriasis sind 3 mal täglich wiederholte Bepinselungen mit Cajebutöl sehr wirksam; die erweiterten Gefässe contrahiren sich und atrophiren gleichsam, so dass die Stelle nach der Heilung eine weissere Farbe, als die übrige Haut (bei Acne) bekommt. Der Kr. muss bei Acne rosacea horizontal liegen, weil das sich sonst verflüchtigende Oel die Augen heftig reizt. Auch bei Alopecie in Folge einer Atonie der Haut und der Haarzwiebeln guter Erfolg, desgl. beim Ausfallen der Lidhaare, in Folge der Anwendung von Färbemitteln. Endlich zeigen sich Einreibungen und Fomentationen mit Cajeput- und Olivenöl bei Schmerzen, Schwellungen und Atonie in Folge von fest und dauernd liegenden Verbänden bei Luxationen nützlich.

Zerstäubungsmethode.

Ueber Pulverisation von Flüssigkeiten; von *Poggiale*, *Fournié*; *Fieber*, *Durand-Fardel*, *Bergson*. —

Von der Acad. de Méd. beauftragt, über den jetzigen Stand der Inhalationsfrage Bericht zu erstatten, hat *Poggiale* (Bull. de l'Acad. XXXII. p. 267. Jan. 1862) die neuern Ab-

handlungen hierüber einer eingehenderen Kritik unterworfen und zur Aufklärung verschiedener darin sich vorfindender Widersprüche eine Reihe eigner Untersuchungen angestellt, welche die Beantwortungen folgender 4 Fragen bezwecken.

I. Dringen die pulverisirten Flüssigkeiten in die Respirationsorgane ein? Für Beantwortung dieser für den Werth der *Sales-Girons*'schen Methode maassgebenden Frage hat *P.* in Verein mit *Demarquay* und *Gobley* 2 Reihen von Versuchen angestellt.

Erste Versuchsreihe. An Thieren. Man liess Kaninchen mittelst des von *Tormann* und *Mathieu* angegebenen Apparats pulverisirtes Wasser, welches auf 10 Theile 1 Grmm. Eisenchlorid enthielt, einathmen. Das Thier wurde hierbei etwa 20 Ctmtr. von dem Zerstäubungsapparat entfernt und die Schnauze mittelst einer Dilatationspincette offen gehalten. Bei den Einathmungen wurde dem Thier nach jeder Minute etwas Ruhe gegönnt, nach 5 Min. aber dasselbe getödet. Gleich darauf wurde die Probe mit gelbem Cyaneisenkalium und Essigsäure gemacht und im Kehlkopf, der Luftröhre, den Bronchien und Lungen allenthalben die characteristische blaue Färbung (Berlinerblau) nachgewiesen; namentlich bei zwei Versuchen war die blaue Färbung des Lungengewebes höchst intensiv. Stimmen nun auch diese Ergebnisse vollkommen mit den von *Brian* erhaltenen überein und sind die gegentheiligen Erfahrungen gewiss zum Theil Folge fehlerhaften Experimentirens, so warnt doch *P.* davor, sofort aus den Erfahrungen an verschiedenen Thieren einen Schluss auf den Befund an Menschen zu machen.

Zweite Versuchsreihe. An Menschen. Bei einer an einer Trachealfistel leidenden Frau wurde zuerst die Fistelöffnung mit Heftpflasterstreifen und Tüchern geschlossen, dann der *Mathieu*'sche Apparat, in welchem sich eine Lösung von 1 Grmm. Gerbsäure in 100 Grmm. Wasser befand, in Gebrauch gezogen, nach etwa 1 Min. die Bandage entfernt, und mittelst einer Pincette ein Streifen Papier, der mit Eisenchlorid getränkt war, in die Trachea eingeführt. Bei den ersten beiden Proben waren die Resultate zweifelhaft, bei der dritten färbte sich das Reagenzpapier deutlich schwarz, zum Zeichen, dass die Gerbsäurelösung wirklich in die Luftröhre eingedrungen war.

Es ergibt sich aus beiden Versuchsreihen und Beobachtungen von *Moura-Bourouillon*, *Tavernier*, *Fournié* (trockne staubförmige Substanzen) und *Henry*, dass in der That die pulverisirten Flüssigkeiten in die Luftwege gelangen. In Betreff der *Fournié*'schen Beobachtungen sind nachstehende Experimente desselben Vf. (a. a. O. p. 357. Fior.) von Bedeutung.

1. Versuch. In eine zur Hälfte mit einer Lösung von schwefelsaurem Eisen gefüllte mit doppelter Oeffnung versehene Flasche geht eine 25 Ctmtr. lange, rechtwinklich gebogene Glasröhre von 2 Ctmtr. Durchmesser, die in die Flüssigkeit getaucht ist und in ein weites Mundstück endigt, welches so ziemlich die Mundhöhle vorstellt. Die 2. Oeffnung steht mittelst einer Kautschuckröhre mit dem Rohr einer Saugpumpe in Verbindung, deren Adspirationskraft um ein Bedeutendes stärker ist, als die eines kräftigen Mannes.

Es wird nun ein mit einer Lösung von gelbem Cyankalium gefüllter *Sales-Girons*'scher Apparat 10 Ctmtr. weit von dem erwähnten Mundstück aufgestellt, die Lösung zerstäubt und die Saugpumpe in ein das Athmen nachahmende rythmische Bewegung versetzt. Hierbei ergibt sich, dass, wenn man auch die Pulverisation bis zum völligen Verschwinden der Kalilösung fortsetzt, dennoch die Eisenlösung ihre Färbung nicht ändert, und mithin das Kaliumcyanür nicht bis dahin gedrungen sein kann.

Es scheint sonach möglich, dass zerstäubtes Wasser, ohne sich zu condensiren, eine Röhre von obiger Weite und Länge passiren kann. Da nun die Krümmungen, die natürlichen Engen und die Empfindlichkeit der lebenden Luftwege dem Eindringen der zerstäubten Flüssigkeiten noch weit grössere Schwierigkeiten entgegensetzten; als obiger Röhrenapparat, so dürfte im lebenden Organismus eine solche Flüssigkeit schwerlich bis in die Bronchien vordringen, während *F.* dies, wie oben erwähnt von nicht flüssigen Pulversubstanzen nachgewiesen hat, (vgl. Jahresb. CXIII. 289) Dr. *Fournié* experimentirte an Menschen, denen er in der einen Versuchsreihe verschiedene trockne Pulver, theils indem er den Kopf in einem zum Theil damit erfüllten Sack stecken liess, eingeführte Röhren applicirte, während er in der andern zu Staub verwandelte Flüssigkeiten inhaliren liess, und die Controle durch den Kehlkopfspiegel führte. Er gelangte dabei in der Hauptsache zu folgenden Resultaten: a) Staubbestandtheile, welche fein genug sind, um einige Augenblicke in der Athmosphäre suspendirt zu bleiben, können mit der Luft in die Respirationsorgane eindringen. b) Hierzu ist eine Vereinigung begünstigender Umstände nöthig: namentlich Athmen durch den Mund und eine genügende Erweiterung durch die Höhle. c) Unlösliche Staubbestandtheile, welche in die Bronchialröhren eindringen, werden meistens durch die Wimperbewegung und die Expectoration wieder nach aussen entleert. d) Das tägliche Eindringen unlöslicher Staubbestandtheile in die Lungen kann deren Funktion in der Art stören, dass dieselbe die Fähigkeit verlieren, die Staubbestandtheile auszuwerfen, so dass diese sich dann in den Bronchien anhäufen. e) Vor-

hergegangene Krankheiten, eine Disposition zu Lungenleiden begünstigen die Anhäufung des Staubes in den Respirationsorganen; während ihrerseits die Gegenwart der Staubtheile einen Keim zu Krankheiten bildet, die andernfalls latent geblieben wären. f) Lösliche Bestandtheile (Blei, Arsenik, Quecksilber u. s. w. werden zum grossen Theil von den Nasenhöhlen, dem Mund und Magen aus resorbirt, während die Absorption durch die Bronchien verhältnissmässig gering ist. g) Die Werkstätten, in denen die Arbeiter den verschiedenartigen Staubtheilen ausgesetzt sind, müssen genügend gelüftet werden, die Arbeiter dürfen darin nur mit leiser Stimme sprechen und müssen grössere respiratorische Bewegungen, sowie die Anlässe zu letzteren vermeiden, sich öfters in dem dazu bereit zu haltenden Wasser (namentlich vor den Mahlzeiten) waschen. Menschen, die in einer Athmosphäre löslicher Staubbestandtheile leben, haben sich häufig den Mund, die Rachen- und Nasenhöhle auszuspülen, abgegesehen von den seitens der Chemie noch näher zu bezeichnenden innerlich zu nehmenden Neutralisationsmitteln. h) Die Anwendung von an einem Ende gekrümmten Röhren ist das einzige rationnelle Mittel, arzneiliche Pulver in den Kehlkopf eindringen zu machen. i) Pulverisirte Flüssigkeiten dringen nicht in die Respirationsorgane ein, wogegen flüchtige Körper, Gase und Dämpfe, namentlich auch Schwefelwasserstoffgas, dies mit grosser Leichtigkeit thun. (Tabakrauch tritt nicht in den Oesophagus, sondern in die Bronchien ein.)"

2. Versuch. *F.* bediente sich hierbei desselben Apparats und derselben Reagentien, nur mit dem Unterschiede, dass statt des Zerstäubungsapparates von *Sales-Girons* ein kleiner Apparat genommen wurde, den *F.* gewöhnlich anwendet, um nicht flüssige Medicamente in Staubformen in die Lungen zu lassen. Derselbe enthält fein gepulvertes gelbes Cyankalium und steht in inniger Verbindung mit der Röhre, die in die Eisenlösung geht. Beim 3. Stempelzuge schon bildet sich ganz deutlich Berlinerblau und verschwindet allmählig unter Zunahme des letztern, das ganze Cyankalium aus dem Apparat. Sonach gehen nicht flüssige, gepulverte Substanzen sehr leicht durch eine gekrümmte Röhrenleitung und dringen beziehentlich in die Lungen ein, während gepulverte Flüssigkeiten dies nicht thun. Der Grund für letztere Erscheinung liegt c) darin, dass das Wasser aus dem Apparate in Gestalt eines Büschels mit divergirenden Strahlen heraustritt, welche gegen die Wände der Röhre stossen und sich sofort condensiren. Die Schwierigkeit des Eindringens in die Respirationsorgane selbst wird, abgesehen von diesen Ursachen noch vermehrt: durch die rechtwinkliche Biegung an der Uebergangsstelle der Mundhöhle in die Luftwege durch die Enge der Stimmritzenspalte und durch die grosse Empfindlichkeit des Kehlkopfs. — Aus diesen Betrachtungen ergibt sich Folgendes. 1) Es ist möglich mittelst der Zerstäubung eine örtliche Wirkung auf den Kehlkopf auszuüben, aber dieselbe ist nur momentan und höchstens genügend, um das Organ zu cauterisiren. 2) Die gestäubten Flüssigkeiten dringen in die Respirationsorgane weder mit solcher Leichtigkeit noch in solcher Menge ein, dass man sie zur Heilung von Krankheiten der Bronchien und des Lungengewebes anwenden kann.

II. Werden pulverisirte Flüssigkeiten bei ihrem Austritt aus dem Apparate abgekühlt? Alle Beobachter stimmen darüber ein, dass beim Austritt der staubförmigen Flüssigkeiten, eine Temperaturverminderung stattfindet, die Einen schreiben dieselbe dem Akte der Pulverisation selbst, die Andern der Verdunstung zu, welche auf der Oberfläche eines jeden zu pulverisirten Theilchens stattfindet, noch Andere der Verminderung in dem Compressionszustande der Luft. Man hat sogar angenommen, dass das Wasser stets in einer Temperatur von 3^0 unter der umgebenden Luft aus dem Apparate austritt, gleichviel ob dasselbe warm oder kalt in denselben gebracht wurde. Bei Erörterung obiger Frage muss man vor Allem auf das „bewegliche Gleichgewicht der Temperatur" Rücksicht nehmen. Wenn 2 Körper von verschiedener Temperatur mit einander in Berührung treten, so strahlen sie nach allen Richtungen Wärme aus, der wärmere Körper gibt mehr Wärmestrahlen ab als der andere und erkaltet demnach, während der kältere bis zu dem Grade sich erwärmt, wo die Temperatur beider sich in das Gleichgewicht gesetzt hat. Die in 1. Sec. abgegebene oder aufgenommene Wärme ist nach *Dulong* und *Petit* um so beträchtlicher je grösser die Temperaturdifferenz ist, vorausgesetzt, dass diese $15—20^0$ nicht überschreitet. Wendet man diese Erfahrungssätze auf die Pulverisation des Wassers an, so ergibt sich, dass, wenn man in den Zerstäubungs-Apparat Wasser von einer höheren Temperatur, als die der umgebenden Luft bringt, dieses beim Austritt aus dem Apparate sich abkühlen, im umgekehrten Falle sich erwärmen muss. Durch die Verdunstung eines Theiles des pulverisirten Wassers wird seine Temperatur herabgesetzt, aber die Abkühlung wird nach dem Barometerdruck dem hygrometrischen Zustande und der Temperatur der umgebenden Luft, der Grösse der Verdunstungsoberfläche, der Art der Erwärmung der Luft u. s. w. grösser oder geringer sein. Eine fernere Ursache der Abkühlung ist der Wechsel des Zustandes der comprimirten Luft; werden Gase comprimirt, so ist die Wärmeentwickelung bedeutend, während die Starrfaction der Gase von einer Verminderung der Temperatur beglei-

tet ist, um dies zu zeigen, kann man folgende 2 Versuche machen.

1) Bringt man ein sehr empfindliches Thermometer, z. B. das von *Briguet* unter den Recipienten einer Luftpumpe, so sinkt die Temperatur bei jedem Zuge des Stempels. 2) Man nimmt 2 geschlossene mit Wasser von verschiedener Temperatur (0° und 100°) gefüllte und durch einmit einem Hahn versehenes gekrümmtes Rohr mit einander in Verbindung stehende Ballons. So lange der Hahn geschlossen ist entspricht die Spannung in demselben der Temperatur eines jeden, öffnet man den Hahn, so dringt der Dampf des auf 100° erhitzten Wassers in den andern Ballon und die Spannung in beiden Ballons gleicht sich aus.

In den Zerstäubungsapparaten, namentlich den von *Mathieu* findet ein ganz ähnlicher Vorgang statt. Die Luft in dem Recipienten steht unter dem Drucke, von 2, 3—4 Athmosphären, condensirt sich deshalb wenn sie erhitzt wird. Oeffnet man den Hahn, so dringt sie mit grösserer oder geringerer Schnelligkeit aus demselben hervor, dehnt sich aus und kühlt sich doppelt ab. Diese Veränderung des Zustandes der ausdringenden Luft erfolgt auf Kosten der Wärme der umgebenden Luft und namentlich des pulverisirten Wassers. — Somit hängt die Abkühlung des letztern von sehr verschiedenartigen Ursachen ab und kann keine allgemeine Regel darüber aufgestellt werden. Bei den in dieser Beziehung anzustellenden Versuchen müssen die angeführten Thatsachen berücksichtigt und zur Vermeidung von Irrthümern die geeigneten Vorsichtsmassregeln getroffen werden. *P.* hat durch die nachstehenden Experimente die Abkühlungsverhältnisse des aus dem *Sales-Giron*'schen und *Mathieus*'schen Zerstäubungsapparate austretenden Wassers zu ermitteln gesucht.

a) Man bringt in den Apparat von *Mathieu* Wasser von 49°, öffnet den Hahn und hält 1 Min. lang 30 Ctmtr. von demselben entfernt ein sehr empfindliches Thermometer in den ausfliegenden Wasserstaub. Wenn die Zimmertemperatur 16° beträgt, so schwankt die des pulverisirten Wassers zwischen 12—16°. — b) Hält man bei obigem Versuche das Thermometer 10 Ctmtr. entfernt, so zeigt es bei 16° Zimmertemperatur 18°. c) Bringt man in den Apparat Wasser von 3.1°, so zeigt das Thermometer bei gleicher Temperatur der Zimmerluft (16°), in einer Entfernung von dem Hahn von 30 Ctmtr. 30°, bei 10 Ctmtr. 12°. d) Mit dem *Charrière*'schen Apparat erhält man fast dieselben Resultate. Ist die Temperatur des Wassers 45 bis 50°, die des Zimmers 15—16°, so zeigt das Thermometer im Mittel bei 20 Ctmtr. Distanz 16°.

Es ist somit unzweifelhaft, dass die zerstäubten Mineralwässer durch das Pulverisiren eine bedeutende Abkühlung erleiden können, doch muss bei jedem einzelnen Versuch das Specialverhältniss, unter dem er angestellt wurde, berücksichtigt werden. Dazu kommt, dass wenn man die Thermometerkugel in eine Mischung von Luft und zerstaubten Wasser taucht, man eigentlich nicht genau die Temperatur det Letztern erhält. In eigentlichen Respirationsfällen hat *P.* noch keine Versuche anstellen können, doch dürfte jedenfalls hierbei dasselbe Verhältniss obwalten. Auch hat *Pietra-Santa* gefunden, dass das auf 45° erhitzte Wasser von *Eaux Bonnes* an der Stelle, wo es pulverisirt wird, mit einer Temperatur von 30 — 31° anlangt, sobald es aber zerstäubt, mithin wenige Ctmtr. von der letzgedachten Stelle nur noch 18° zeigt. *Tampier* hat zur Vermeidung dieser Abkühlung vorgeschlagen, den Wasserstaub in einen mit Wasserdampf gesättigten Raum; dessen Temperatur höher ist, als die des pulverisirten Wassers, zu leiten.

III. Wird die chemische Zusammensetzung der Schwefelwässer durch das Zerstäuben verändert? Es ist bekannt, dass Schwefelwässer sehr veränderlich sind und schon nach 15 — 20 Min. Stehen an der Luft der Schwefelgehalt wesentlich (bis zu 50%) abnimmt. Es rührt dies von einer Veränderung des Schwefelwasserstoffs durch den Sauerstoff der Luft und von einer Verwandlung des Schwefelnatriums in unterschwefligs. schwefligs. und schwefels. Natron her. Eine in dieser Hinsicht von *P.* angestellte Analyse zeigte, dass die Wässer von Eaux-Bonnes an der Quelle 0.0235 Grmm. Schwefelwasserstoff enthalten, während das in den Respirationshölen sorgfältig gesammelte Wasser nur 0.0004 Grmm. und nur Spuren von Spuren von Schwefelnatrium ergab. Als der Gehalt des letztern bei Anwendung des *Sales-Giron*'schen Apparats geprüft wurde, ergab sich in dem nicht pulverisirten Wasser von Eaux-Bonnes 0.024 Grmm. in dem pulverisirten 0.005 Grmm. Ganz ähnliche Resultate erhielt *P.* mit den Schwefelwässern von *Labassène* und *Barèges*. Nach *Filhol* verliert das Wasser von Cautisets 50%, nach *Bonjean* und *Francois* das von *Marlioz* allen seinen Schwefelgehalt. Da nun aber bei diesen Versuchen das zerstäubte Wasser zum Zwecke der chemischen Analyse in einem Gefässe gesammelt werden muss, Schwefelwässer aber, (wie eben erwähnt) schon am blossen Stehen an der Luft einen grossen Theil ihres Schwefelgehalts einbüssen, so bleibt unentschieden, wie viel durch das Zerstäuben und wie viel durch das Stehen verloren geht. Es ist daher zur Lösung dieser Frage nöthig, das zersäubte Wasser, sobald es sich nieder schlägt, in einer titrirten Flüssigkeit aufzufangen.

Zu diesem Zwecke wurde zuerst der Schwefelgehalt des Wassers vor der Zerstäubung bestimmt, hierauf zu einem bestimmten Volum

Stärkmehlwasser Jodtinktur gesetzt, dann der Wasserstaub in dieser Lösung Jodstärkemehl aufgefangen. Nach vollständiger Entfärbung dieser Lösung wurde dieselbe genau gemessen und auf diese Art die Menge des Schwefelnatrium und Schwefelwasserstoffs gefundeu. Die gedachte Lösung wurde 30 resp. 60 Ctmtr. weit von dem Zerstäubungsapparate aufgestellt.

Auf diese Art wurden die Wässer von *Enghien*, *Eaux-Bonnes*, *Barèges*, *Cauterets* und *Labassère* theils mit dem *Matthieus*'chen theils mit dem *Sales-Girons*'schen Apparate untersucht. Es ergab sich als Resultat folgendes. a) Die Menge des Schwefelwasserstoffs verliert durch Pulverisiren eine ansehnliche Menge Gas, selbst wenn sie wenig concentrirt ist. b) Das Wasser von Enghien und wahrscheinlich alle schwefelwasserstoffhaltigen Wässer verlieren im Mittel 60% ihres Schwefelgehalts. c) Die Wässer, welche Schwefelnatrium enthalten z. B. die der Pyrenäen, werden entweder gar nicht verändert oder erleiden durch das Zerstäuben nur eine geringe Veränderung.

Diese für die Zerstäubungsapparate geltenden Schlussfolgerungen sind für die Respirationssäle nicht allenthalben anwendbar, da die Zerstäubung unter andern als in den letztern vor sich gehenden Verhältnissen stattfindet. In den Apparat der Respirationssäle wird das Wasser durch ein Saug- und Druckwerk, oft aus ziemlicher Entfernung geleitet, welches das Wasser bei Zutritt der Luft aus einem Reservoir schöpft; dazu kommt die meist hohe Temperatur des Mineralwassers (45—50°) und der Umstand, dass das dampfförmige Wasser lange Zeit der Luft des Respirationsactes ausgesetzt bleibt. Daher ist der Schwefelverlust in diesen Sälen grösser, als bei den portativen Zerstäubungsapparaten, wenn nicht Sorge getragen ist, dass die Zuleitungsrohre vollständig mit Wasser angefüllt sind und keine Luft enthalten. In diesem Falle würde der Verlust an Schwefeltheilen in den Respirationssälen bei gleicher Entfernung von dem Zerstäuben nicht grösser sein, als bei den tragbaren Apparaten.

IV. Kann man beim gegenwärtigen Stand der Wissenschaft die therapeutische Wirkung der pulverisirten Flüssigkeit genau bestimmen? In dieser Hinsicht stehen sich die Ansichten und Erfahrungen so diagonal entgegen, dass *P.* als Berichterstatter der Akademie-Commission ein entscheidendes Urtheil nicht abgeben zu können glaubt. Während *Briau*, *Champouillon* und *Delore* einfach jede Heilwirkung bei Respirationskrankheiten leugnen und *Pietra Santa* nebenbei Kopfweh, Ohnmachtfälle und Rheumatismen eintreten sah, haben im Gegentheile *Sales-Girons*, *Auphan* und *Demanquay* von der Zerstäubungsmethode nahmhafte Erfolge bei chron. Krankheiten der Respirationsorgane beobachtet. Namentlich empfieht *Sales-Girons* die Anwendung zerstäubter Schwefelwässer bei Laryngitis granulosa, Tuberculose mit Hämoptöe, capillarer Bronchitis, Bronchialkatarrh, Aphonie u. a. *Patissier* hält die Methode grosser Vervollkommung fähig.

Als Beitrag zur physiolog.-therapeutischen Wirkung der Inhalation pulverisirter Flüssigkeiten gedenken wir noch zweier Arbeiten von Dr. *F. Fieber*. 1) Beiträge zur Lehre von der Inhalation staubförmiger Flüssigkeiten (Oesterr. Ztschr. f. prakt. Heilk. VIII. 11. 1862); 2) über *Sales-Girons*' Wasserstäuben und dessen Anwendung (Bayr. ärztl. Intell.-Bl. 11. 1862). *In dem 1. Aufsatze* bestätigt *F.* die Erfahrung *Demanquay's* über das Eindringen pulverisirter Flüssigkeiten in die Luftwege und demonstrirt dieses unter andern ebenso wie *Demarquay* (vergl. Jahrb. CXIII, 289) an einem Tracheotomirten, der mit der Kanüle athmete [*Demarquay* berichtet (Gaz. des Hôp. 113. 1862) darüber Versuche, welche er angestellt hat, um zu erfahren, wie weit medicamentöse Flüssigkeiten in die Luftwege eindringen, welche mittelst des Pulverisationsapparates von *Tirman* und *Mathieur* eingespritzt werden, eines Apparates, dessen er sich nach *Trousseau's* Vorgange bei chron. Krankheiten des Pharynx und Larynx mehrfach mit sehr günstigem Erfolge bedient hat.

1) Versuchsreihe. Bei einer grossen Anzahl von Kaninchen liess Vf. zu Staub verwandeltes Wasser mit Eisenchloridlösung (1 : 100) in den Pharynx injiciren, wobei die Schnauze des Thiers durch eine eigens dazu construirte Dilatationspincette halb offen gehalten wurde. Der Versuch dauerte nur 5 Min., wobei das Thier nach jeder Min. sich ausruhen durfte. Nach beendigtem Versuch werden die übrigens ganz munteren Kaninchen entweder sofort getödtet oder sich selbst überlassen. Bei dem ersten konnte Vf. stets mittelst eines in Cyankalium getauchten Glasstäbchens in den Kehlkopf der Luftröhre, den Bronchien und dem Lungengewebe allenthalben eine sehr deutlich blaue Färbung nachweisen, die durch Essigsäure noch verstärkt wurde. Die Menge des in das Lungengewebe eindringenden Eisenchlorids ist nicht bei allen Thieren gleich, auch wird bei dem Einathmen eine nahmhafte Menge verschluckt. — Die sich selbst überlassenen Kaninchen starben fast alle binnen 12—24 St. an einer heftigen Bronchopneumonie, welche einen neuen Beleg für das Eindringen der pulverisirten Flüssigkeit gibt.

2. Versuchsreihe. Zur grössern Sicherheit wurden dieselben Versuche an Hunden wiederholt: und fast ganz gleiche Resultalte, wie bei der ersten Versuchsreihe erhalten, nur konnte die Flüssigkeit in dem Lungengewebe nicht wieder aufgefunden werden. An einem Hunde stellte Vf. die Tracheotomie an und liess durch den Mund bei geschlossener Mundöffnung eine pul-

verisirte Tanninlösung (1 : 100) eindringen. Nach einigen Minuten zeigte ein mit Eisenchloridlösung getränktes Stück Papier, welches in die Trachealöffnung eingeführt wurde, deutlich schwarze Flecke.

3. Versuchsreihe. Schliesslich stellte Vf. an sich selbst und einigen andern Gesunden Versuche mit einer zu Staub verwandelten Tanninlösung (1—2 : 20 Wasser) an. Anfangs wurde ein Gefühl von Zusammenschnüren im Pharynx bemerkt, bald jedoch eine eigenthümliche unangenehme Empfindung im Kehlkopf und der Luftröhre, ein Zeichen des Eindringens der Flüssigkeit in diese Organe, auch bei einer durch eine Kanüle athmenden Kr. traten, wenn nach der Entfernung der Kanüle eingepulverte Taninlösung inhalirt wurde, dieselben Erscheinugen ein."

In seiner 2. Arbeit gedenkt Dr. *O. Fieber* der günstigen Heilresultate, die er durch Inhalation gestäubter Eisenchlorid-, Tanin-Opiumlösung und selbst gewöhnlichen Wassers bei einfacher und bei mit Tuberkulose complicirter Bronchitis erhielt. Von dem ferrum sesquichloratum solutum der österr. Pharmakopoe brauchte er 1—2 Tr. auf die $\frac{3}{3}$ Wasser (besonders auch bei Lungenblutungen wirksam), von Tanin 5—10 Gr. von der Tinct. Opii sympl. (Pham. Austr.) 3—5 Tr. Von einer Lösung von $^1/_2$ Gr. schwefels. Atropin in 20 $\frac{3}{3}$ Wasser sah *F.* gar keine Wirkung, vermuthlich, weil das Präparat Nichts taugte.

Eine Lösung von Chininsulphat gegen typische Hustenparoxysmen bewirkte Hämoptöe vielleicht in Folge einer starken Congestion nach den Lungen.

Nachdem wir nun ausführlich die interessanten Beobachtungen, insbesondere von *Poggiale* über den fraglichen Gegenstand mitgetheilt haben, erscheinen die Betrachtungen des Hrn. *Durand-Fardel* (Bull. de l'Acad. XXVII. p. 752 Mai 1862) nur als ein kleiner und daher trotz der Länge des Originals als sehr kurz wieder zu gebender Nachtrag. Es ergibt sich aus den besten vom Vf. zusammengestellten Beobachtungen, dass die pulverisirten Flüssigkeiten mit aller Stärke auf die oberhalb der Glottis gelegenen Theile wirken, dass auch die Glottis selbst und der Kehlkopf von demselben betroffen wird, dass aber von einer Einwirkung auf die Bronchien selbst und deren Verzweigungen nicht die Rede ist. Sonach können sie für Krankheiten erstgenannter Theile ein schätzbares, durch Räucherungen und Douchen nicht zu ersetzendes, vielfacher Abänderung fähiges Heilmittel bilden, während für tiefer gelegene Theile die gasförmigen Inhalationen und die ohne Gewalt sich entwickelnde Dämpfe als ein weit zweckmässigeres Verfahren anzusehen sind.

In einer gegen *Durand-Fartel* gerichteten Entgegnung hebt *Poggiale* (Bull de l'Acad. a. a. O. p. 799) besonders den Unterschied zwischen der schon längst gebrauchten Inhalations- und der Respirationsmethode hervor. Die Inhalationsräume enthalten nur Wasserdampf und diejenigen Gase, die von selbst aus den verdampfenden Flüssigkeiten (Mineralwässer) entweichen, während die Respirationssäle das Mineralwasser selbst in fein vertheilter Gestalt enthalten. Hiernach muss, auch abgesehen von andern Bedingungen die Wirkung beider Verfahrungsweisen eine verschiedene sein. — Auf die an ihn gerichtete Frage über die Spannung der Wasserdämpfe in den *Sales-Girons*'schen Respirationssälen und den Druck, welche demgemäss diese Dämpfe auf die Respirationsschleimhaut ausüben können, gibt *P.* folgende Erklärung. Nach den Versuchen von *Dalton* löst die Luft den Wasserdampf nicht auf und ist Wärme das einzige Agens, welches Dämpfe erzeugt. Daher bilden sich Dämpfe auch sehr schnell im luftleeren Raume und nehmen daselbst eine nach der Temperatur verschiedene Spannung an. Dämpfe können sich nicht, wie die Luft in einem bestimmten Raume anhäufen; sondern sobald der Raum diejenige Menge Wassers aufgenommen hat, die er überhaupt aufnehmen kann, wird er damit vollkommen gesättigt, wobei die Dämpfe ihr Maximum von elastischer Spannung erreichen. Die Spannung nimmt mit der Temperatur ab und zu. Die Dämpfe verbreiten sich stets in dem ganzen Raume und bedingen eine Verminderung des spec. Gew. der Luft; eine mit feuchten Dämpfen gesättigte Luft enthält genau eben so viel Dampf als ein luftleerer Raum von demselben Volumen. Die elastische Spannung des Dampfes ist in beiden gleich und die Spannkraft des Gemisches von Dampf und Luft ist gleich der Säure der Spannkraft der Luft und des Dampfes für sich. Hieraus ergiebt sich, dass die trockne Luft in dem Maasse an Volum. zu — und an Dichtigkeit abnimmt, als sie mit Dämpfen erfüllt wird. Die Menge des in 1 Cub.-Mtr. Luft enthaltenen Wasserdampfs lässt sich leicht berechnen. Sie beträgt bei 10^0 9.7 Grmm., bei 20^0 17.1 Grmm., bei 30^0 29.7 Grmm.

Diese Principien auf die Respirationsäle angewandt, ergeben für Letztere folgende Verhältnisse. 1) Die Luft in den Respirationssälen ist mit Wasserdampf gesättigt. 2) Die Spannung der Dämpfe wechselt nach dem Temperaturgrade. 3) In den Respirationssälen ist die Dichtigkeit der Luft geringer als bei trockner Luft. 4) Beträgt die Temperatur in den Respirationssälen 30^0, so muss 1 C.-Mtr. Luft 30.0 Grmm. (oben hiess es 29.7 Grmm.) Wasserdampf enthalten. 5) Was den auf die Lungenschleimhaut ausgeübten Druck anlangt, so ist dabei auf die Dichtigkeit des Gemisches von Luft und Wasserdampf, auf den Druck der Atmosphäre, die fortwährend mit dem Respirationssaale in

Beziehung steht, auf die Gegenwart des pulverisirten Wassers und endlich auf den durch das Spiel der Apparate ausgeübten Druck Rücksicht zu nehmen. Alles dies ist jedoch erst noch durch Versuche näher zu ermitteln.

Dr. *Fieber* (Wien. med. Wochenschr. XII. 27. 1862) kommt nochmals auf die Frage von dem Eindringen oder Nichteindringen gestäubter Flüssigkeiten in die Luftwege zurück. Nach *Sales-Girons* und *F.* beruht das Nichteindringen des Staubes in die Luftwege blos darauf, dass Zunge, sowie Gaumensegel in der gewöhnlichen Stellung gelassen und nicht tiefer, als nöthig eingeathmet wird. Hieraus folgt, dass man nur tiefer, als gewöhnlich inspiriren, die Zunge abplatten und das Gaumensegel möglichst heben müsse, um die hintere Wand des Pharynx frei zu bekommen. Wenn die pulverisirte Flüssigkeit unter diesen Umständen in der Höhe desselben ankommt, so bildet diese einen Trichter, dessen Oeffnung in die Glottis hineingeht. Alle Punkte dieses Trichters befinden sich in gerader Linie, so dass die in der Höhle flottirenden Staubtheilchen durch die Kraft der Adspiration durch die Glottis direct in die Luftröhre und Brochien geführt werden, ohne die obere Wand zu berühren. — Dass man im Stande sei, die gewöhnlichen Dimensionen des Cavum buccopharyngeum durch Willenskraft enorm zu erweitern, hat der Laryngoscopiker Dr. *Moura* an sich selbst gezeigt, doch ist eine so bedeutende Erweiterung für das Eindringen der staubförmigen Flüssigkeiten nicht nöthig und sind die meisten Pat. sehr bald im Stande den nöthigen Bedingungen hierzu zu entsprechen, wobei man das Niederhalten der Zunge auch durch die Anwendung eines Kniespatels, denn der Kranke selbst dirigirt, zu erleichtern sucht. — *Sales-Girons* hat zur Veranschaulichung dieser Verhältnisse einen Apparat construirt, der die besprochenen Organe in der halben Grösse ihrer Dimensionen bei einem Erwachsenen nachahmt. Der Apparat ist aus Guttapercha und stellt den geöffneten Mund dar. Das Gaumensegel ist gehoben, die Zunge niedergedrückt und eine kleine Wand des Pharynx sichtbar. 3 Ctmtr. unterhalb der Concavität dieser Wand befindet sich eine Oeffnung, welche die Glottis darstellt, hieran schliesst sich eine Trachea von Glas, an deren unteren Rande sich ein Kautschuckballon befindet, dessen Zusammendrücken und Wiederauslassen die Exspiration und Inspiration repräsentirt. Will man diesen Apparat spielen lassen, so bringt man die Mundöffnung desselben vor den Pulverisateur und, sowie man beginnt, die Momente der Respiration mittelst des Kautschukballons nachzuahmen, sieht man das flüssige Pulver bis an das Ende der Glasröhre gelangen, (auf die vitale Contraction der Gaumentheile, der Glottis u. s. w. ist freilich dabei nicht Rücksicht genommen).

Es giebt 2 Principe, auf welche die Zerstäubungsapparate begründet sind. Nach dem einen wird die Flüssigkeit gegen ein Hinderniss getrieben, an welchem anprallend ihr Strahl zerstäubt, oder die feine Zertheilung wird durch einen Luftstrom bewirkt. (Apparat von *Matthieu*). Abgesehen von dem Nachtheile, den das kräftige Einblasen einer bedeutenden Luftmenge für die gesammte Schleimhaut mit sich bringt, fand *Pietra-Santa*, der mit dem *Matthieu*'schen Apparat experimentirte, dass das Medicament durch diese Art der Zerstäubung wesentlich alterirt wird und z. B. Schwefelwasser seinen ganzen Gehalt an (freiem!) Schwefelwasserstoff verliert. Bei dem *Charrière*'schen fällt dieser Mangel weg.

In dem Bayer. ärztl. Intell.-Bl. 20. 1862 gibt Dr. *Fieber* unter Anderem nach *Sales-Girons* eine Beschreibung des mehrerwähnten Einathmungssaales zu Pierrefonds-les-Bains, dem wir folgendes entnehmen.

Der im Park gelegene Saal wird durch 3 der von *Flubé* erfundenen Pulverisateurs versorgt, wobei ein capillarer und continuirlicher Wasserstrahl mit der Kraft des Druckes von 3 Atmosphären gegen eine kleine, unbewegliche Scheibe geworfen wird, die 7 Ctmtr. von seinem Ursprunge entfernt ist, an welcher das Wasser in Staub zertheilt wird. Der Saal ist ein mit dem Boden in gleichem Niveau stehendes, 7 Meter langes, $4^1/_2$ Meter breites und 3 Meter hohes, mit 2 Vorzimmern versehenes Lokal, welches binnen 20 Minuten mit flüssigem Staube erfüllt wird und gegen die Mitte geneigt ist, um den Abfluss des Wassers zu erleichtern. Der Länge des Saales nach sind, wie Kandelaber die 3 Zerstäuber angebracht, deren jeder 6 Strahlen wirft und sich in der Mitte eines eisernen Tisches befindet. Der feinste und demgemäss zum therapeutischen Gebrauche geeignetste Staub ist derjenige, welcher am weitesten entfernt vom Apparate in der Luft suspendirt ist. Die Kr. treten mit Kopfbedeckung und Bademantel, unter dem sie die gewöhnliche Kleidung beibehalten, versehen in den Saal ein und finden daselbst 15 Personen bequem Platz. Die Menge des während einer Sitzung von 50 Min. gebrauchten Wassers betrug etwa 100 Liter. Die Saug- und Druckpumpe, die an dem einen Ende das Schwefelwasser schöpft und es an dem andern im Pulverisateur zusammendrückt, befindet sich ausserhalb des Saales, aber so nahe der Mauer, als möglich, damit in die Leitungsröhren, welche bis zu den capillaren Strassen gehen, keine Veränderung des Wassers stattfinde. Zur Seite der Pumpe befindet sich ein Erwärmungsgefäss, in welchem die Leitungsröhre eine schlangenartige Krümmung bildet. Indem das

kalte Wasser von *Pierrefonds* dieselbe durchläuft, nimmt es die Temperatur von 25° C an, welche erforderlich ist, um die Empfindung des Kühlen auf der Bronchienschleimhaut der Kr. zu vermeiden. Ein Thermometer innerhalb und einer ausserhalb des Fensters zeigen die Temperaturunterschiede an; um die für Brustkranke stets schädlichen Uebergänge zu vermeiden, muss die Gleichmässigkeit beider Temperaturen erzielt werden, es wäre denn, dass die äussere die Zahl von 20° C überschritten hätte.

Es ist Regel, dass die Kr. während der Sitzungen mehr durch den Mund, als durch die Nase athmen, und sich mit einander unterhalten, auch nach Belieben herumgehen, sich wieder setzen und leichte, auf Uebung der Arme und der Muskulatur des Brustkorbes hinzielende Turnübungen vornehmen.

Auf diese Art ist der Sommereinathmungssaal eingerichtet, in den Herbstmonaten, wo die Temperatur schwankender ist, macht sich eine Abänderung des Verfahrens insofern nöthig, als der Einathmungssaal dann im Innern des Hauses liegen muss, so dass die Kr. dasselbe nicht zu verlassen brauchen.

Dr. *Bergson* (Med. Centr. Ztg. XXXI. 49. 1862) schlägt für den Zerstäubungsapparat den Namen Hydrokonion (ὑδωρ Wasser und κονία Staub vor. Wollte man mehr den Process des Einathmens berücksichtigen, so könnte der Apparat als Hydropneumatischer und, wenn heilkräftige Stoffe dabei eingeathmet werden sollen, als pharmacopneumatischer bezeichnet werden. Ersterer Ausdruck würde aber nach *B.* der beste sein.

Bericht

über die Leistungen

in der therapeutischen Physik

von

Dr. EISENMANN.

I. Electricität.

Allgemeine Schriften.

J. Rosenthal: Elektrizitäts-Lehre für Mediziner. Berlin 1862. *Aug. Hirschwald* 185 S. in 8° mit 33 Holzschnitten.

Stacquez: Conferences sur l'Electro-Therapie à l'Hopital militaire de Liege. Liege Imprimerie des H. Dessain 1862.

J. Althaus: On the therapeutical Use of Electricity and Galvanism. Med. Times, Aug. 30., Sept. 13. (eine gut geschriebene, aber nichts Neues enthaltende, auf 10 enggedruckte Spalten zusammengedrängte Elektro-Therapie.)

Dr. *Rosenthal*, Assistent am physiologischen Laboratorium der Universität Berlin sagt in dem Vorwort zu seiner Schrift:

„Das vorliegende Büchlein hat zum Zweck, dem Mediziner eine Zusammenstellung derjenigen Sätze der Elektrizitäts-Lehre zu bieten, deren er zum Studium der Physiologie oder bei der praktischen Anwendung der Elektrizität in der Medizin bedarf, deren Darstellung aber in den Handbüchern der Physik meist nur unvollständig, für das Bedürfniss der Mediziner nicht ausreichend gegeben ist. So wird dasselbe als eine Ergänzung der physikalischen Handbücher einerseits, der physiologischen und elektro-therapeutischen anderseits anzusehen sein."

Was er hier versprochen, hat er vollkommen erfüllt: er hat die Lehre von den Quellen der Elektrizität, von der Stromesstärke und ihrer Berechnung nach dem *Ohm*'schen Gesetz, von der Stromesdichte, von der Vertheilung der Ströme klar vorgetragen und eine Beschreibung der verschiedenen Apparate geliefert und demnach können wir das Buch allen jüngern und älteren Aerzten, welche mit der Lehre von der Elektrizität noch nicht vertraut sind, mit gutem Gewissen empfehlen. Für jene aber, welche den rein physikalischen Theil der Elektrizitäts-Lehre bereits kennen, müssen wir beifügen, dass sie etwas Neues in dem Buch nicht finden werden. Auch hat Hr. Verf. sich auf die Frage nicht eingelassen, ob bei der strömenden Elektrizität ein oder zwei Ströme vorhanden sind, ja wenn wir ihn recht verstehen, nimmt er nur einen Strom an, welcher im feuchten Leiter oder in der Kette vom Zink zum Kupfer und im Lei-

tungsbogen vom Kupfer zum Zink geht. Ferner hätten wir die Verhältnisse der Stromesstärke zur Stromesdichte (Spannung) und deren Wirkungen in physikalischer, chemischer und vitaler Beziehung etwas näher erörtert gewünscht. Es ist ein grosser Unterschied ob durch eine Röhre von einem Zoll Durchmesser in der Minute 60 Maass Wasser laufen oder ob durch eine Röhre von einem Viertelzoll Durchmesser in derselben Zeit dieselbe Quantität Wasser getrieben wird.

„Die Anwendung der Elektrizität in der Medizin" ist von Seite 158 bis 185 sohin auf 27 Seiten abgehandelt und dabei neben einigen Hinblicken auf die Galvano-Caustik (auf 6 Seiten), vnrzüglich die Faradayisation nach *Duchenne* besprochen. Die therapeutische Wirkung der anhaltenden Ströme wird auf 6 Seiten abgethan, *Remack's* Name dabei gar nicht genannt und von der statischen Elektrizität (in Form der Erschütterungs-Schläge nach *Clemens*) wird nur gesagt, sie sei umständlich und unbequem, auch sei es schwer, sie richtig abzustufen (?). Wir wissen wohl, dass Hr. *R.* sich keine spezielle Elektro-Therapie zur Aufgabe gemacht hat, sohin auch nicht die Heilwirkungen der Elektrizität gegen verschiedene Krankheiten beschreiben wollte, da er aber eine Elektrizitäts-Lehre für Mediziner beabsichtigte, so kam es darauf an die verschiedenen Indikationen der Elektrizität nach Quantität, Dichte und Strömungsweise sorgfältig zu erheben und zu diesem Zwecke hätten alle vorliegenden Beobachtungen summarisch zusammengestellt, geprüft und gewürdigt werden sollen.

Der Regiments-Arzt Dr. *Stacquez* welcher die Elektrotherapie zum Gegenstand seiner besondern Studien gemacht und nicht nur zahlreiche eigene Beobachtungen, sondern auch eine ausgebreitete Lectüre deutscher und französischer Schriftsteller zu seiner Verfügung hatte, hat ein Handbuch über diese Disciplin geschrieben, welches sich nicht blos auf der Höhe unseres gegenwärtigen Wissens hält, sondern auch einige neue Beiträge liefert. Wir fürchten aber, dass Hr. Verf. in den Folgerungen aus den vorliegenden Thatsachen etwas zu sanguinisch verfahren ist, und wenn er alle Verrichtungen des Lebens unter dem Einfluss der Elektrizität vor sich gehen lässt und alle Krankheiten durch einen Ueberschuss oder einen Mangel an Elektrizität in den entsprechenden Organen erklärt, dabei auf Diathesen und Dyskrasien keine Rücksicht nimmt, sohin alle Krankheiten durch Zuführen oder Ableiten von Elektrizität heilen will, zugleich aber gestehen muss, dass sich kaum erkennen lasse, ob die Elektrizität im Excess oder im Defect vorhanden sei, so wird er für eine solche Theorie gewiss nicht viele Anhänger finden. Jedenfalls ist der Grundgedanke derselben um so mehr verfrüht, da er nicht nachweisen kann, dass die organische Funktion Folge des elektrischen Fluidums ist, da dieses Fluidum ebenso gut die Wirkung der Funktion sein kann. Bei der Therapie spricht er besonders den anhaltenden Strömen das Wort, hebt aber auch die grossen Heilwirkungen der von den meisten Elektrotherapeuten ganz vernachlässigten Erschütterungsschläge hervor und macht auf die manigfachen Leistungen der statischen Elektrizität aufmerksam, indem das elektrische Bad einen beruhigenden, das Funkenziehen und die Erschütterungsschläge aber einen erregenden Einfluss haben. Ueberhaupt erkennt er, dass das elektrische Fluidum nicht seiner Natur nach ein Reizmittel sei, sondern je nach seiner Anwendungsweise bald beruhigend, bald reizend wirke, namentlich sollen die anhaltenden Ströme beruhigend, die unterbrochenen reizend wirken. An den bisher bekannten Inductions-Apparaten tadelt er, dass die Drähte zu fein, die Ströme dadurch zu gespannt seien, und über die Apparate der Herrn *Duchenne, Ruhmkorff, Rebold* spricht er cavalierment ab und proscribirt überhaupt alle bisherigen elektro-magnetischen Apparate als unvollständig, zu complicirt und von unzureichender Sensibilität. Er hat daher einen neuen Apparat mit 3 Strömen construirt, welcher von den bei den andern gerügten Fehlern frei sein soll, und bei welchem die verschiedenen Ströme sich in ihren Wirkungen deutlich unterscheiden, der Apparat sehr sensibel ist und zugleich auf mehrere Personen und auf verschiedene Körpertheile dieser Personen wirken kann. Der Strom seines dritten Drahts soll neben der Sensibilität und Motilität ganz besonders auf die Ernährung wirken und die Atrophie bekämpfen, Geschwülste zertheilen und ergossene Flüssigkeiten zur Aufsauchung bringen. In Bezug auf die Beschreibung und die Erklärung dieses Apparates müssen wir auf das Original verweisen.

Im zweiten Theil mustert er die Krankheiten der Ernährung, der Motilität und der Sensibilität, dann gewisse chirurgische Krankheiten, welche der Elektrizität zugänglich sind und bespricht zuletzt zuletzt die Galvanocaustik. Selbstverständlich findet man in diesen Vorträgen viel Bekanntes, aber immerhin ist es interessant zu lesen, wie Muskel-Atrophie, Muskel-Verfettung, alte Gelenk-Geschwülste, Drüsen-Geschwülste und Kröpfe unter dem Einfluss der Elektrizität, und zum Theil schnell verschwinden. Das Wunderbarste bleibt aber die Heilung der Lungen-Tuberkulose, die er zu Paris in der ausschliesslich für Elektro-Therapie bestimmten Anstalt beobachtet zu haben versichert.

Electro-therapeutische Apparate.

Stephane Hocq: Nouvel appareil electro-medical. Compt. rend. de l'Acad. des Sc. T. 53. p. 1060.

Hr. *Hocq* hat der Akademie der Wissenschaften einen von ihm construirten Inductions-Apparat vorgelegt, welcher die besondere Beachtung der Aerzte verdient. Das elektro-motorische Element desselben ist ein *Bunsen*'sches von den kleinsten Dimensionen und die Verbindung der Dräthe ist durch Vermittlung eines Trembleurs, der zugleich als Interruptor und Commutator dient, so gestaltet, dass ausser den gewöhnlichen alternirenden Inductions-Strömen je nach Belieben die positive oder negative Elektrizität des directen Stroms oder die positive und negative Elektrizität des entgegengesetzten Stroms je gesondert gesammelt und geleitet werden kann; der Apparat liefert sohin inducirte Ströme von derselben Richtung und verbindet mit der physiologischen die chemische zersetzende Wirkung. Hr. *Hocq* bemerkt noch, dass man die physiologische Wirkung umgehen und vorherrschend die chemische Wirkung zur Anwendung bringen kann. (Wir müssen gestehen, dass wir diese Angabe nicht begreifen können, da alle Inductions-Apparate nur intermittirende Ströme liefern können und da bei jeder Unterbrechung des Stroms die sogenannte physiologische Wirkung sich bemerklich macht. Die Intensität dieser Wirkung ist freilich eine sehr verschiedene, aber ganz verhüten (annuller) lässt sich diese Wirkung nicht.)

Die nächsten Wirkungen der Electricität auf die organischen Gewebe.

Ciniselli: De l'Action chimique de l'Electricité. Sur les Tissus vivants. Gaz. des Hop. Nr. 172.

R. J. Electrisation revulsive et permanente. Annal de l'Etricité April.

Tripier: Procede galvano-caustique Ibidem.

Edm. Morin: De l'Action du Courant electrique sur les Matières albuminoïdes du sang These. Paris 1861.

Prof. *Velpeau* hat vor der Societé de chirurgie eine Denkschrift des Dr. *Ciniselli* über die chemische Wirkung der Elektrizität auf die lebenden Gefässe gelesen. Hr. *C.* zeigt nämlich, dass die Wirkung des Galvanismus auf die Haut, die von der Hautröthe bis zur Schorfbildung sich steigern kann, weder eine physiologische, noch eine thermische, sondern eine chemische ist. Sie kann nach ihm keine physiologische sein, weil sie auch unter dem Einfluss von Apparaten entsteht, welche keine wahrnehmbare physiologische Wirkung hervorbringen (?), sie kann keine thermische sein, weil höhere Wärme-Grade nur dann erzeugt werden, wenn die Stromgeber sich berühren oder durch einen schlecht leitenden Metalldraht mit einander in Verbindung stehen; und weil da, wo separat angesetzte Rheophoren Wärme erzeugen, dieser die chemische Wirkung vorher geht. Die chemische Wirkung wird aber zunächst dadurch verursacht, dass die Säuren der thierischen Körper sich am positiven, die Alkalien am negativen Pol sammeln und concentriren. Wir haben sohin eine chemische und eine thermische Galvano Caustik und die chemische Galvano Caustik wäre wohl geeignet die Aezungen durch chemische Mittel zu ersetzen, da sie einfacher, sicherer und gefahrloser ist und genau auf die bestimmten Stellen begrenzt werden kann. Wenn man sie überdies mittelst eingestochener Nadeln anwendet, so kann man mit ihr in eine beliebige Tiefe reichen. Hr. *C.* glaubt auch, dass man mittelst der chemischen Wirkung des Galvanismus die chemischen Bestandtheile lebender Gewebe ermitteln könne.

R. J. berichtet: Der Pharmaceut *Royer* in Paris ist auf dem Gedanken gekommen, eine elektrisch-chemische Aezung der Haut als Revulsiv-Mittel durch eine Art trockener galvanischer Säule von galvanischen Papieren *) zu bewirken. Während bei der *Zamboni*'schen trockenen Säule die Papiere über einander liegen, legt Hr. *Royer* seine Papierstreifen parallel neben einander und der Schweiss dient zur Leitungs-Flüssigkeit. Will man aber die Wirkung steigern, so kann man die Papiere mit einer stärkeren Leitungs-Flüssigkeit befeuchten. Die Wirkung dieser Papiere soll sich schon nach einigen Stunden offenbaren. Der Berichterstatter empfiehlt diesen Apparat in allen Fällen von inneren Entzündungen, wo Revulsiv-Mittel angezeigt sind, und wo man diese Papiere so nahe als möglich an die leidenden Organe anzulegen hat.

Dr. *Tripier* empfiehlt die Galvanocaustique nicht durch die thermische, sondern durch die chemische Wirkung des anhaltenden Stromes zu effectuiren. Zu diesem Behuf werden Säulen mit kleinen Dimensionen der Elemente aber mit hoher Spannung gewählt, wo dann am negativen Pol die zwar etwas langsamere aber auch viel zuverlässigere chemische Cauterisation vor sich geht.

Man hat auch die Gerinnung des Eistoffs unter der Einwirkung des galvanischen Stroms zunächst durch chemische Einflüsse erklären wollen, indem man annahm, dass durch den Strom das im Albumen enthaltene Chlor-Natrium und Natron-Sulphat zersetzt, das Chlor und die Schwefelsäure zum positiven Pol gedrängt werden, wo sie die Gerinnung des Albumens bewirken. Dr. *Morin* bekämpft diese Erklärung: er zeigt, dass auch das von den eben bezeichneten Salzen durch das *Wurtz*'sche Verfahren befreite Albumen immer noch unter der Einwir-

*) Können nur Papiere gemeint sein, die mit Silber und Zink belegt sind.

kung des galvanischen Stroms gerinne, dass sohin nicht das Chlor und die Schwefelsäure es seien, welche die Gerinnung bedingen. Ferner wenn er dem reinen Albumen ein paar Tropfen Phosphorsäure zusetzte, so gerann dasselbe unter der Einwirkung des galvanischen Stroms am negativen Pol, setzte er ihm aber ein paar Tropfen einer Solution von kaustischem Natron zu, so gerann es unter dem Einfluss des Stroms am positiven Pol. Hr. *Morin* folgert aus diesen und andern Versuchen, dass der galvanische Strom durch eine ihm eigene physische Kraft das Albumen zum Gerinnen bringe, dass aber diese Gerinnung bald am positiven, bald am negativen Pol beginne, je nach dem das Albumen in der Flüssigkeit, in welcher es gelöst ist einen elektro-negativen oder einen elektro-positiven Körper vertritt. Wir kommen damit auf die ältere Ansicht zurück, nach welcher das Hühner-Eiweiss ein Natron-Albuminat ist, wo sohin das reine Albumin dem Natron gegenüber die Stelle einer Säure vertritt. Wer wird aber dabei einen elektro-chemischen Prozess in Abrede stellen! Aber es ist ein directer elektrochemischer Vorgang und kein secundärer durch die Ausscheidung von Chlor und Schwefelsäure bedingter. Und wie könnte das 0·10 Procent Chlor und das 0·04 Procent Schwefelsäure des frischen Eiweisses die Gerinnung bewirken?

Heilwirkung der Electricität gegen Neurosen.

Chorea.

C. Broecks: Chorée traitée au moyen de l'Electricité Annal. de la Soc. de Med. d'Anvers. Janvier Annal. d'Electricité Mars.

Dr. *Broecks* hat zwei Fälle von Chorea durch die Elektrizität mittelst des *Breton*'schen Apparates geheilt. Der Apparat wurde täglich angewendet, aber in welcher Weise und wie lange in jeder Sitzung darüber schweigt Hr. Verf.

Die erste Kranke war ein 10jähriges Mädchen, welches am 6. August 1861 ins Spital kam, nachdem sie seit 4 Wochen an einer so heftigen allgemeinen Chorea gelitten, dass sie weder stehen noch gehen konnte, das Sprechen ihr sehr erschwert und das Schlingen beinahe unmöglich war. Eine mehrwöchentliche Kur, in welcher nach einander kalte Douchen auf den Kopf bei innerlichem Gebrauch von Chenopodium ambrosioides, dann valeriansaures Atropin, dann valeriansaures Zink angewendet wurden, hatte gar keinen Erfolg. Die Elektrizität bewirkte schon in den ersten Tagen ihrer Anwendung eine merkliche Besserung: nach 8 Tagen konnte die Kranke deutlich sprechen und nach 4 Wochen war sie vollkommen geheilt.

Die zweite Kranke ein 9jähriges Mädchen litt nun zum fünftenmal an Chorea, war früher durch andere Mittel geheilt worden, wurde aber jetzt durch die Elektrizität behandelt und in 35 Tagen vollkommen hergestellt.

Lähmungen in Genere.

Van Holzbeek: Des Paralysies et de leur traitement par l'Electrisation localisée. Annal. de l'Electricité Mai, Juin, Juillet, Aout. Sptr. Octbr. Nov. Dcbr.

Harry Lobb: On Galvanism. as a therapeutic. Agent. Dublin. Quarterly Journ. August.

Dr. *van Holsbeek* mustert die Lähmungen welche sich durch örtliche Faradayisation heilen oder bessern lassen. Er ordnet die Lähmungen überhaupt in 4 Klassen, nämlich I. Symptomatische Lähmungen in Folge einer materiellen Verletzung des Hirns oder des Rückenmarks oder der Nerven. II. Symptomatische Lähmungen in Folge einer materiellen Verletzung eines Organs ausser dem Hirn und Rückenmark. III. Symptomatische Lähmungen in Folge einer allgemeinen Krankheit. IV. Essentielle Lähmungen. Streng genommen gehören nur die Lähmungen der letzten Klassen hieher, da aber über deren Electrotherapie nichts Neues vorgetragen wird, so können wir diese Vorträge übergehen.

Dr. *Lobb* berichtet über die Erfolge der anhaltenden galvanischen Ströme 1) bei rheumatischen Lähmungen einzelner Glieder 2) bei Lähmungen die zur Zeit des Zahnens auftreten und von Muskel-Atrophie begleitet sind, 3) bei Lähmungen mit Contractionen in Folge von Krankheiten des Hirns, 4) bei Bleilähmung, 5) bei Neuralgien. Bei den rheumatischen Lähmungen führten die anhaltenden absteigenden Ströme schnell zum Ziel. Bei den Lähmungen mit Atrophie wurden galvanische Ketten, mit dem positiven Pol an die Wirbelsäule und dem negativen an den Bauch der atrophischen Muskel und dazwischen von Zeit zu Zeit unterbrochene galvanische Ströme angewendet. Die Wirkung der galvanischen Kette soll in solchen Fällen gesteigert werden, wenn der negative Pol trocken an die atrophischen Muskel gelegt wird; es wird solches aber des Schmerzes wegen selten, oder wenigstens nicht lange vertragen und dann muss man den Stromgeber feucht machen. Bei den Cerebral-Lähmungen mit Contracturen haben sich ihm die aufsteigenden Ströme bewährt: er setzt den positiven Pol an die Bäuche der contrahirten Muskeln, den negativen Strom an die Schläfegegend. Bei der Bleilähmung kam er mit dem absteigenden anhaltenden Strom zum Ziel. Bei Neuralgien half der absteigende constante Strom; bei Uterinleiden aber soll nach seinen Beobachtungen der aufsteigende Strom nützlich sein und da er in einem Fall von heftiger Ischias

nur der aufsteigende Strom Heilung erzielte, so vermuthet er, dass in diesem Fall die Ischias durch ein Uterin-Leiden bedingt war.

Lähmung der Augenmuskel.

B. Schulz: Ueber Anwendung der Elekrizität bei Paralyse der Augenmuskeln. Wiener Med. Wochenschrift Nro. 16.

Soelbery Wells: A Case illustrating the beneficial effects of electricity in certian Forms of paralysis of the muscles of the eye. Med. Times 1861. Dzmbr. 28.

Dr. *Schulz* in Wien hat zwei Fälle von rheumatischer Lähmung der Augenmuskel durch die Elektrizität geheilt und damit für die Behandlung dieser Lähmungen einen Weg gebahnt, welcher um so mehr zu beachten ist, da die meisten Handbücher und Journal-Abhandlungen über Elektro-Therapie und Ophthalmologie dieser Behandlung gar nicht gedenken, und Dr. *Moritz Meyer* in seinem schätzbaren Werk die Anwendung der Elektrizität durch die äussere Haut vorschlägt, mit welchem Verfahren aber Hr. *Schulz* nichts ausrichten konnte, da er einen so starken Strom hätte anwenden müssen, welcher für das Aug nicht ohne Gefahr gewesen wäre.

Der erste Fall war eine Lähmung des Musculus rectus externus. Da hier das Auge selbstverständlich nach Innen gezogen war, so erschien die Anheftungs-Stelle des genannten Muskels am Augapfel der directen Einwirkung der Elektrizität zugängig. Er hielt mit Daumen und Zeigefinger der einen Hand die beiden Augenlider an ihrem äussern Winkel mit mässiger Kraft auseinander und brachte den dünnen konischen, mit nasser Leinwand oder mit nassem Leder überzogenen Stromgeber eines Inductions - Apparates mit dem Muskel, oder richtiger gesagt mit der den Muskel deckenden Schleimhaut in leichte Berührung, ohne aber die Augenlid-Ränder zu treffen *). Bald entstanden Contractionen in diesem Muskel, das Auge wurde stossweise nach aussen gezogen, ohne dass der Kranke einen bedeutenden Schmerz empfand; nach 3—4 Minuten röthete sich die Conjunctiva an der berührten Stelle und in deren Umgebung und ihre Gefässe wurden erweitert. Diese Erscheinung war meistens am andern Tag wieder verschwunden. So lange sie übrigens bestehen, darf die Operation nicht wisderholt werden. Durch 20 solche Anwendungen wurde diese Lähmung mit ihren Folgen vollkommen geheilt.

Im zweiten Falle waren die an den Levator palpebrae und an den Rectus internus gehenden Zweige des Oculomotorius gelähmt. Hr. Verf. versuchte hier zuerst die Anwendung des anhaltenden Stroms **) auf die äussere Haut des obern Augendeckels, allein damit konnte er nur erreichen, dass das obere Augenlid sich um 2 Linien hob, während das Schielen sich gleich blieb und einen intensiveren Strom anzuwenden war nicht rathsam. Von der Ansicht ausgehend, dass die Vereinigung des anhaltenden Stroms durch feuchte Leiter nicht blos gradlinig zwischen beiden Stromgebern vor sich geht, sondern dass auch Stromesschleifen entstehen, die um so ausgedehnter werden, je grösser die leitenden Flächen sind, so wählte er zur Einwirkungsstelle des negativen Pols jene Stelle der vordern Mundhöhle, wo die Schleimhaut von dem obersten Theil der Wange zur vordern Fläche des Unterkiefers sich umschlägt und liess den andern Pol auf das gut befeuchtete obere Augenlid legen. Ein Strom von 8 *Daniell*'schen Elementen blieb 2 Minuten lang geschlossen, während welcher Zeit der eine Stromgeber auf dem obern Augenlid hin und her bewegt wurde. Die Schmerzen während der Operation waren ziemlich heftig. Nach der Sitzung konnte der Kranke schon das obere Augenlid viel besser bewegen und am andern Morgen war die seit 5 Monaten vorhanden gewesene Diplopie verschwunden; auf der Strasse aber scheinen die aus der Ferne herbeikommenden wie von einer Höhe herunterzusteigen: doch auch dieses Symptom verschwand allmälig. Die Ptosis des obern Augenlids wurde aber nicht vollkommen geheilt, denn der Genesene konnte dieses Augenlid nicht ganz so hoch über den obern Rand der Cornea erheben, wie das Lid des gesund gebliebenen Auges, und die Operation wurde nicht wiederholt.

Hr. *Schulz* hebt hervor, dass die Diplopie nicht gleich nach der Operation, sondern erst bis zum andern Morgen verschwand und dass die andere Sinnestäuschung, nach welcher die Leute von der Höhe herabzukommen schienen noch längere Zeit zu ihrer Heilung brauchte und erklärt sich diese Vorgänge der Art, dass der Galvanismus hier katalytisch auf die in dem Nerven vorhanden gewesene rheumatische Schwiele oder seröse Infiltration gewirkt habe. Diese Heilungsvorgänge bestärken ihn denn auch in seiner Ansicht, dass bei der rheumatischen Lähmung der Augenmuskeln eine solche Schwiele vorliege, wie sie *Robert Froriep* angedeutet, sei ja solches auch der Fall bei der rheumatischen Lähmung des Gesichts-Nerven, wo die serös infiltrirte Gesichts-Hälfte frei vor unsern Augen liege. Die nicht ganz vollständige Heilung des gelähmten obern Augenlids erklärt er sich dadurch, dass einige Muskelfasern in Folge der 5 Monate langen Unthätigkeit fettig entartet worden seien und zu ihrer Restauration noch nicht die nöthige Zeit gehabt hätten.

Dass das von Dr. *Schulz* angewendete Verfahren der Faradayisation durch den Augendeckel vorzuziehen ist, lehrt ein von Dr. *Wells* berichteter Fall. Dieser Arzt hatte in der Klinik des Hrn. v. *Graefe* öfter die erfolgreiche Anwendung der Elektrizität gegen die Lähmung der Augenmuskel gesehen und machte nun selbst bei einer rheumatischen Lähmung des Musculus externus einen Versuch mit der Faradayisation indem er den einen Stromgeber auf das Augenlid, gerade über dem gelähmten Muskel, den andern an die Schläfe legte. Der Erfolg blieb

*) Wo er den andern Stromgeber angelegt, oder ob er beide Electroden auf den Musculus rectus externus wirken liess, geht aus seiner Beschreibung nicht hervor.

**) Dass man mit der Anwenduug des anhaltenden Stroms auf die Augen sehr vorsichtig seiu müsse, weil er die Retina gefährdet, ist bekannt nnd wird von den Hrn. *Schulz* und *Wells* (weiter unten) betont.

nicht aus: allmälig verschwand Schielen und Doppeltsehen, aber es waren einige Sitzungen nöthig (Hr. *W.* sagt nicht wie viele) und von der Lähmung war doch eine Spur zurückgeblieben, der Kranke wollte sich aber nicht weiter faradayisiren lassen.

Incontinenz des Harns.

Desparquets: Incontinence nocturne d'urine datant depuis l'Enfance chez un jeune Sujet de 17 ans; Guerison par l'Electricite. Annal. de l'Electricité med. April.

Dr. *Desparquets* heilte einen 17jährigen Arbeiter, welcher seit seiner Kindheit den Harn jede Nacht ins Bett gehen liess, in 12 Tagen durch die Elektrizität, indem er den einen Stromgeber eines Induktios-Apparates in Form einer Olive in den After und den andern Stromgeber in Form einer mit Gummilack überzogenen und nur an ihren Enden freien Metall-Sonde in die Harnröhre bis zum Blasenhals einführte und den Strom eine Viertelstunde lang einwirken liess. Dieses Verfahren wurde in der ersten Woche täglich, in der zweiten Woche aber seltener angewendet.

Austreibung von Gallensteinen

Abeille: De l'Electricité comme moyen d'accelérer l'elimination des calculs biliaires. Gaz. des Hop. No. 39.

Dr. *Abeille* berichtet den Fall einer 45jährigen Frau, welche vom 15. Oktober 1861 bis zum März 1862 an einer heftigen Gallenstein-Neuralgie litt.

Die Untersuchung ergab eine Anfüllung der Gallenblase mit Gallensteinen; sie bekam beiläufig jeden dritten Tag einen Anfall von schnell wachsender Gelbsucht mit einem Gürtelschmerz in der Magengegend, heftigen Kopfschmerz, der Koth war weiss, der Harn enthielt Gallen Pigment, der Puls froquent klein etc. Am andern Tage liessen alle Erscheinungen wieder nach, um am dritten oder vierten Tag wiederzukehren. In den Ausleerungen wurden nie Gallensteine gefunden, höchstens Concretionen von der Grösse einer Linse. Brech- und Abführmittel, Vichy- und Seidlitzer Bitterwasser, Natron-Carbonat, narkotische Einreibungen nützten nichts. Die Kranke kam immer mehr herunter, sie magert sehr stark ab, klagt Ameisenkriechen in den Füssen, verlor das Gedächtniss und war etwas stumpfen Geistes. Am 2. März 1862 entschloss sich Hr. Verf. zur Anwendung des Galvanismus: es wurde ein anhaltender Strom durch den linken Arm und die beiden andern Glieder geleitet, dann mit den beiden Polen der Batterie der ganze Unterleib nach allen Richtungen überfahren. Eine Stunde darnach erfolgte eine spontane reichliche Ausleerung, welches seit Beginn der Krankheit nie geschah. Am 4. März Wiederholung des Galvanisirens in derselben Weise, $^3/_4$ Stunden darnach wieder eine spontane Ausleerung und am andern Tag noch eine Ausleerung mit welcher ein Gallenstein abging, welcher die Grösse und Form eines Rebhuhn-Eis hatte und 25 Grammes wog.

Dr. *Abeille* gesteht zu, dass sich aus diesem einzelnen Fall keine Folgerungen ziehen lassen, erachtet es aber für wahrscheinlich, dass die durch den Galvanismus angeregten Contractionen der Muskelhaut den Stein ausgetrieben haben.

Heilwirkungen der Electricität gegen Nutritions-Störungen.

Tabes dorsualis.

Clemens: Die angewandte Heil-Elektrizität. Die Krankheiten des Rückenmarks etc. Deutsche Klinik No. 15, 28, 34, 48, 52.

Dr. *Clemens* handelt von der Behandlung der Tabes dorsualis durch die Elektrizität, wobei wir aber bemerken müssen, dass die vom Hrn. Verf. vorgeführten Fälle der Bewegungs-Ataxie ex causa erotica angehörten und dass das *Romberg*'sche Symptom, Schwanken und Taumeln im Finstern nur einmal fehlte. Er kömmt hier auf seine schon früher gemachte und von uns gebilligte Behauptung zurück, dass bei diesen Rückenmarks-Krankheiten die Faradayisation mehr Schaden als Nutzen bringen könne, während der anhaltende Strom und die Entladungen der statischen Elelektrizität in directer und indirecter Anwendung sich als sehr heilsam bewährt haben. Die indirekten Entladungen der statischen Elektrizität führt er in folgender Weise aus. Der Kranke liegt auf 2 isolirten Stühlen mit dem Rücken nach oben, zwei Stative, welche einen isolirten Kupferdraht tragen, der in einen silbernen Knopf endigt, werden nun so gestellt, dass die Anode am Hals-Ende des Kupferstreifens, die Kathode um einen Zoll unter dem Kreuz-Ende und eine Linie vom Kupferdraht des Rückens fern bleibt. So muss der elektrische Funken am Kopf- und Rumpf-Ende überspringen, ohne den Kranken zu berühren und den längs der Wirbelsäule liegenden Draht durchlaufen. Der Erschütterungs-Funke, welcher in Anwendung gebracht wurde, ist das Resultat von 150 Scheibendrehungen, also einer Ladung von blitzähnlicher Wirkung. Solche indirekte Entladungen von 150 Scheiben-Drehungen wendete Hr. *Clemens* in gegebenen Fällen jeden zweiten Tag an. Will man die Einwirkung des indirekten Stroms auf das Rückenmark verstärken, so bestreicht man die Wirbelsäule, bevor man den Draht auflegt mit Salzwasser. Je stärker die Wirkung beabsichtigt wird, desto dünner wählt man den Draht, desto schlechter nimmt man den Leiter. Soll an einzelnen Stellen die Wirkung auf Haut und Körper verstärkt sein, so lässt man an diesen Stellen den Leitungsdraht in der Schlagweite des Funkens un-

terbrechen und verlängert in solchem Fall das obere und untere Ende des Leitungs-Drahts so, dass die beiden Enden die Länge des Rumpfes des Kranken um einige Zoll überragen, damit das An- und Abspringen des elektrischen Funkens einige Zoll von den Körper-Enden des Kranken entfernt geschieht, eine Vorsichtsmassregel, welche bei blitzähnlichen Entladungen nothwendig ist. Die Wirkung dieser indirekten Ströme hat Hr. *Clemens* dadurch nachgewiesen, dass er Hunden die durch elektrische Entladungen verursachten Lähmungen durch 6 bis 8 solche indirekte Entladungen geheilt hat. Diese indirekten Entladungen soll man anwenden, ehe man die Erschütterungs-Schläge durch den Körper selbst gehen lässt, weil letztere, gleich zu Anfang angewendet, zuweilen nachtheilig sein dürften. Da aber Hr. Verf. einen Fall berichtet, wo er die starken indirekten Entladungen erst dann anwandte, als er bereits längere Zeit starke Erschütterungs-Schläge durch den Körper geleitet hatte, so hat er wahrscheinlich sagen wollen, dass die indirekten Entladungen mit welchen man die Kur beginnen will, nur von mässigem Grad sein dürfen.

Die direkten Erschütterungsschläge leitet er zuerst durch das Becken und durch die Genitalien, ehe er sie durch das Rückenmark gehen lässt, weil dieses sicherer ist und weil die durch die Genitalien gehenden Schläge nicht blos wohlthätig auf die Genitalien selbst wirken, sondern auch eine Reflexwirkung auf das Rückenmark hervorrufen. Er leitet diese Schläge theils vom Kreuz aus durch den Penis, theils durch die beiden Darmbein-Kämme, theils vom Damm oder vom Mastdarm nach der Glans Penis. Er trägt dabei eine Bemerkung vor, die besondere Beachtung verdient. Er sagt nämlich bei der Tabes dorsualis ist meistens eine Hyperaesthesie des Blasenhalses zugegen, welche wohl auch Schuld der bestehenden Impotenz ist; lässt man nun starke elektrische Entladungen vom Damm nach der Glans, quer durch das Becken und vom Mastdarm durch den Penis gehen, so wird man sich wundern, in wie kurzer Zeit diese Hyperaesthesie beseitigt wird. Er versichert, einen Collegen durch dieses Verfahren in 14 Tagen vollkommen hergestellt zu haben. Die elektrischen direkten Entladungen durch das ganze Rückenmark, vom Hals bis zum Steissbein verstehen sich von selbst, nur wollen wir nicht übergehen, dass Hr. Verf. bei allen direkten Entladungen mit schwachen Schlägen, von circa 3—4 Scheibendrehungen beginnt und allmälig zu stärkeren Schlägen bis zu 10 Scheibendrehungen übergeht und dass er des Tags dreimal 3 bis 7 solche Schläge auf den Kranken einwirken lässt.

Die anhaltenden Ströme liess der Hr. Verf. öfter vom Darm aus durch den Penis, zuweilen auch durch den ganzen Körper gehen, indem er den positiven Pol mittelst eines feuchten Leiters in den Nacken, den getheilten negativen Pol aber in zwei mit Wasser gefüllte Gefässe legte, in welchem die Füsse des Kranken standen, er scheint aber diese Ströme bei der Tabes dorsualis nur als adjuvans gebraucht zu haben.

Die Faradayisation, welche Hr. *Clemens* bei der Tabes dorsualis als nachtheilig verurtheilt, hat er bei alle dem öfter und in verschiedener Weise angewendet: er hat sie bei Hodenkrämpfen örtlich auf den Hodensack wirken lassen, hat bei Blasenlähmung den intermittirenden Strom durch den Damm und den Penis geleitet und empfiehlt sie namentlich in der Form von elektrischen Abreibungen als Adjuvans neben der Anwendung der elektrischen Entladungen. Diese Abreibungen lässt er in der Art bewerkstelligen, dass mittelst zweier mit kaltem Wasser befeuchteter Schwämme, welche die Elekroden einer starken Inductions-Spirale bilden, der Rücken auf- und abgehend während 5 Minuten kräftig abgerieben wird. Durch dieses Verfahren werden die Haut-Nerven belebt, eine Reflexwirkung auf das Rückenmark aufgerufen und die Hyperaesthesie oder Anaesthesie der Hautnerven des Beckens, welche so häufig im Gefolge der Tabes dorsualis erscheinen, sollen durch die elektrischen Abreibungen am besten bekämpft werden. Man soll aber dazu lange, nicht zu dünne Inductions-Drähte mit kräftigen Elektromotoren wählen. Auch in der Form von Sitzbädern empfiehlt er die Inductions-Elektrizität: im Regenwasser eines Sitzbades wurde eine Unze Ammonium carbonicum gelöst, in welchem der Kranke eine Viertelstunde verweilt, während die Kathode einer mässig geladenen Inductions-Spirale mit diesem Wasser in Verbindung steht, und mit der Anode, in Form eines grossen mit demselben Wasser getränkten Schwammes, der ganze Rücken anhaltend gerieben wird.

Wir wollen nicht darüber aburtheilen ob diese vielerlei Manipulationen mit den verschiedenen Formen der Elektrizität wirklich zur Heilung dieser Krankheiten erforderlich sind, aber gross wird das Erstaunen eines jeden Arztes sein, wenn er liest, was alles bei einem und demselben Kranken mit dem Aufgebot einer Menge von Apparaten und Vorrichtungen angewendet wurde. Wenn Hr. *Clemens* Aerzte und Kranke von solchen elektrischen Kuren hätte abschrecken wollen so hätte er nicht anders verfahren können. Wir wollen zur Illustration des Gesagten einen vom Hrn. Verf. vorgeführten Fall in kürzester Fassung wiedergeben, welcher einerseits die eminende Heilkraft der Elektrizität gegen diese Krankheit ausser Zweifel

stellt, aber auch eine Geschäftigkeit von Seite des Hrn. *Clemens* zeigt, welcher sich wenige Kranken unterwerfen werden und wenige Aerzte folgen werden.

Carl A. 39 Jahre alt, Kaufmann hatte früher in Venere stark ausgeschweift und viel Merkur gebraucht; im 28. Lebensjahr verheirathet zeugte er mehrere Kinder. Nachdem er ein paar Jahre verheirathet war, fühlte er eines Morgens Taubheit der Sohlen und eine merkliche Abnahme der Kraft in den Beinen. Bei dem Gebrauch von Moxen, Strychnin und viermaliger Kur in Wildbad wurde das Leiden immer schlimmer, es drohte Blasenlähmung, der Harn musste Monate lang mit dem Katheter entleert werden und nach 10jährigem Bestand des Uebels war er nicht im Stande mit dem Stock über die Strasse zu gehen und im Hause konnte er sich nur nothdürftig fortbewegen. Die untern Glieder abgemagert kühl, der Kranke geht mitten im Sommer in Pelzstiefeln und trägt ein Katzenfell auf dem Rücken; zur Entleerung des Harns ist zeitweise der Katheter nöthig. So kam er in die Behandlung des Hrn C. Die Kur begann mit 2 elektrischen Bädern des Tags auf dem Isolir-Schemmel von 15 Minuten Dauer, wobei durch die Kleider längs des Rückens und der Beine mit einem Funkenzieher anhaltend Funken gezogen wurden. Nach einigen Sitzungen behaglicheres Befinden und Gefühl von Wärme des ganzen Körpers. Nach 30 Sitzungen der Gang etwas besser, die Urin-Entlehrung kräftiger die herumziehenden Schmerzen seltner und gelinder. Nun wurde ein Strom durch den Rücken und die in lauem Wasser stehende Füsse geleitet, die Anode war mittelst eines feuchten Schwammes mit den Halswirbel verbunden; dabei Elektrizitätsentladungen von 2 dann 3, 4 und 5 Scheibendrehungen (von der Kreuzgegend aus?) durch die Füsse. Darauf Mattigkeit und grössere Unsicherheit des Ganges, welches nach Erschütterungs-Strömen bei Tabes dorsualis gewöhnlich, aber eher ein günstiges als ungünstiges Zeichen ist. Während 8 Tagen täglich eine Sitzung, aber mit den Erschütterungs-Strömen bis zu 8 Scheibendrehungen gestiegen. Das Stehen und Gehen im Finstern noch ganz unmöglich. In der 3. Woche täglich 2 Sitzungen: jeden Vormittag 7 Erschütterungeu und Nachmittags eine elektrische Abreibung des Rückens, durch welche die Nachwirkung der elektrischen Erschütterungen des Vormittags beseitigt und das Gehen und Stehen fester und sicherer wurde. Dauer dieses Verfahrens 4 Wochen. Dann Batterie-Schliessungen von 20 *Daniell*'schen Elementen vom Damm aus durch den Penis zu welchem Zweck er einen complicirten aber gewiss ganz entbehrlichen Apparat construirt hat: 4 bis 6 solche Schliessungen in jeder Sitzung. Nach 8 Tagen konnte der Katheter entbehrt werden. Nach 36 solchen Sitzungen wurden nach jeder Sitzung die Damm-Muskeln durch einen kräftigen Inductions-Strom bis 10 Minuten lang faradayisirt, wobei die Anode mit einer feuchten Metall-Schraube an die Blasengegend, die Kathode mittelst eines feuchten Schwammes an den Damm gelegt wurde. Auch hiezu ein besonderer überflüssiger Apparat. Dadurch Reizung der Energie der Harnblase und der Genitalien: seine Frau wurde wieder schwanger, was seit 9 Jahren nicht der Fall war. Nun verordnete Hr. Verf. ein Sitzbad mit Ammonium carbonicum in welchem die Kathode einer mässig geladenen Inductions-Spirale lag, während der ganze Rücken mit der Anode durch einen feuchten Schwamm abgerieben wurde; Dauer dieserSitzung eine Viertelstunde, dabei Fortsetzung der nun 20 Minuten währenden Durchleitnng des Stroms der *Daniell*'schen Batterie durch Blasengegend und Damm. Im dritten Monat der Kur kamen täglich 7 elektrische Entladungen von je 6 Scheibendrehungen vom Nacken bis zu den Fusssohlen dazu. Der Kranke kann nun mit geschlossenen Augen eine Minute lang stehen und sein Körpergewicht hat um $2^1/_2$ Pfund zugenommen → eine günstige Erscheinung. Katheter entbehrlich. Die Darm-Entleerungen normal. Nun geht der Hr. Verf. zu den oben beschriebenen indirecten Erschütterungs-Schlägen von 150 Scheibendrehungen über. Am 75 Tag der Kur kann Patient ohne Stock im Zimmer gehen und mit geschlossenen Augen 2 Minuten lang stehen, das Gefühl in den Fusssohlen ist vollkommen hergestellt Am 125 Tag der Kur schien keine weitere Besserung zu erzielen, der Kranke wurde daher sehr gebessert entlassen. Nach einem Jahr hatte sich die Besserung erhalten und die Kur wurde wieder aufgenommen. Da eine Stelle der Lenden-Gegend gegen Druck empfindlich war, so wurde die Kathode einer 17gliederigen *Daniell*'schen Batterie durch einen mit Jodwasser gefüllten Glas-Cylinder *) mittelst eines feuchten Schwammes auf die Kreuzgegend die Anode in ähnlicher Weise auf den Damm gelegt und der Strom eine halbe Stunde lang durchgeleitet und des Tags 3 solche Sitzungen gehalten. Allmälig wurde die Batterie von 17 auf 27 Elemente gesteigert und mit dem Ansetzen der Kathode immer um einen Wirbel höher gestiegen; bei jedem Wirbel wurde 3 Tage in 9 Sitzungen verweilt, deren jede eine Viertelstunde dauerte. Vor jeder Sitzung wurde der Cylinder frisch mit Jodwasser gefüllt. Nach zweimonatlicher Anwendung der Jodströme war die Besserung so weit vorgeschritten, dass der Kranke ohne Stock auf ebenen Boden rasch gehen konnte, alle Urinbeschwerden, alle Gefühl-Alienationen waren verschwunden, der Kranke konnte 4 Minuten mit geschlossenen Augen stehen ohne zu schwanken. Nach weiteren 4 Jahren war die Besserung ganz ungetrübt, der Genesene konnte stundenlang stehen, ohne besonders zu ermüden und ohne Stock auf dem Pflaster gehen. (Ob aber der Gang ganz sicher war, darüber schweigt der Hr. Verf.)

*) Der mit Jodwasser gefüllte 8 Zoll lange Cylinder wurde an dem einen Ende mit einem Korkpfropf geschlossen, welcher einen Draht zur Anheftung des Leitungsdrahts aufnahm; es musste sohin der Strom durch das Jodwasser gehen.

Rheumatismus nodosus.

Desparquets: Rheumatime chronic. des articulations des mains et des pieds etc. Annal. de l'Electricité med. Avril.

Dr. *Desparquets* liefert ein Beispiel, dass sehr bedeutende chronische, rheumatische Gelenkgeschwülste durch die örtliche Faradayisation geheilt werden können.

Ein nun 60jähriger Feldhüter hatte vor 2 Jahren in Folge einer Verkühlung einen heftigen acuten Gelenk-Rheumatismuss bekommen, bei welchem alle Gelenke anschwollen, diese acute Krankheit ging in den chronischen Zustand über, welcher einer Menge von antirheumatischen, antiarthritischen und andern Mitteln trotzte. Als Hr. *Desparquets* den Kranken übernahm war sein Zustand folgender. Die Hände waren enorm geschwollen eben so die Handgelenke; er konnte die Finger nicht schliessen, das Beugen und Strecken derselben war nur innerhalb enger Grenzen möglich und schmerzhaft; in demselben Zustand befanden sich die Fussgelenke: das Gehen war sohin sehr schwierig und anstrengend; im Nacken hatte er ein Gefühl von Schwere, welches ihn zwang, den Kopf gegen die Brust sinken zu lassen; vom ersten Hals- bis zu den ersten Rückenwirbeln erstreckte sich eine Geschwulst. Das Allgemeinbefinden war gut.

Hr. *D.* liess mit den beiden von nassen Schwämmen umgebenen Stromgebern eines Inductions-Apparates abwechselnd die Geschwülste der Hände, der Füsse und des Nackens im ganzen $^3/_4$ Stunden lang überfahren, wobei er sowohl mit der Intensität des Stroms als mit der raschen Folge der Intermissionen wechselt. Dieses Verfahren, welches keinen Schmerz, sondern nur ein Ameisenkriechen in den faradayisirten Theilen verursachte wurde 4 Wochen lang wöchentlich dreimal und als nun bereits Besserung eingetreten war, 4 Wochen lang zweimal, also im ganzen 20 Mal angewendet. Nun sind alle Geschwülste beinahe vollkommen verschwunden; die Gelenke der Finger und Zehen sind geschmeidig, lassen jede Bewegung zu; der Genesene kann die kleinsten Gegenstände fassen, die Feder halten und schreiben, welches früher unmöglich war; er kann 10 Kilometer weit ohne Ermüdung gehen und die Heilung hatte nach 6 Monaten noch vollkommenen Bestand.

II. Die Wärme.

Die heissen Luftbäder.

Charles Hunter: On the physiological Action of the turkish Bath. Lancet June 14. The effects upon Circulation.

Power: The turkish Bath in the Treatment of Insanity. Med. Times Mai 24. p. 549.

Hr. *Ch. Hunter* hat mehrere Anstalten für heisse Luftbäder in London besucht, um den Einfluss der heissen Luft auf die Circulation an sich selbst und an Andern zu studiren.

Im Tepidarium bei 116° F. (37·3° R.) hat sein Puls, der beim Eintreten in Folge des Gehens zur Anstalt 84 Schläge machte sich in 10 Minuten auf 100 und in 45 Minuten auf 108 bis 110, nämlich zwischen beiden Zahlen schwankend, gehoben, blieb aber dabei voll und kräftig; als er aber ins Calidarium von 140° F. (48° R.) trat fiel er bald auf 84 und 80 Schläge, wurde kaum fühlbar und er selbst bekam eine Anwandlung von Schwäche. Bei andern Personen zeigten sich ähnliche Veränderungen, nur war das Vermögen die Hitze zu ertragen bei verschiedenen Personen dem Grade nach verschieden. B. hatte bei 115° F. einen Puls von 75 Schlägen, bei 140° F. von 95 bis 98 Schlägen; C. hatte bei 140° F. 116 Pulsschläge; D. hatte bei 125° F. 116 und bei 154° F. 120 Pulsschläge. D. hatte aber vorher schon einige heisse Luftbäder genommen.

Hr. *Hunter* zieht aus seinen Beobachtungen nachstehende Schlüsse: 1) das heisse Luftbad wirkt stimulirend auf die Circulation. 2) Bis zu einem gewissen Grad steht die Hitze mit der Frequenz und der Stärke des Pulses in einem graden Verhältniss. 3) Ueber diesem Hitze-Grade wird der Puls schwächer, die Kraft der Nerven wird geschwächt und das Hirn fühlt die Wirkung der geschwächten Circulation. 4) Je grösser die Hitze ist und je länger ihre Einwirkung dauert, desto mehr zieht sich das Blut gegen die Haut und die Lungen. 5) Um so grösser ist dann auch die Ableitung des Bluts von andern Organen und von diesen fühlt das Hirn zuerst die Folgen davon. 6) Das heisse Luftbad mag sohin ein gutes Mittel sein, den Zustand der Circulation zu ändern, örtliche Congestionen zu beseitigen und eine neue und gesunde Thätigkeit des Organismus einzuleiten, wenn es mässig angewendet wird. 7) Es mag ein wirksames Mittel sein einen Ueberfluss von schädlichen Salzen, Flüssigkeiten etc. aus der Circulation auszuscheiden. 8) Es kann aber schädlich wirken, wenn Affectionen des Pericardiums oder Endocardiums vorhanden sind, wenn der freie Ein- oder Austritt des Bluts zum oder vom Herzen, oder Austritt des Bluts von den Lungen oder vom Hirn durch Verstopfungen gehindert ist, wenn die Arterien in irgend einer Weise erkrankt sind. Es erfordert daher Vorsicht bei Rheumatismen, gegen welche es so sehr empfohlen ist, bei denen aber so häufig das Herz leidet.

Dr. *Power*, Arzt am Cork Lunatic Asylum rühmt die heissen Luftbäder in der Behandlung von Geisteskranken, deren Erfolge sich statistisch nachweisen lassen. Er sagt: in dem Irrenhaus zu Cork wurden in dem Jahr, welches mit dem März 1861 endete, 59 Procent der Irren geheilt. Von dieser Zeit an wurden die heissen Luftbäder häufig angewendet und in den 8 Monaten vom 1. April bis letzten December 1861 wurden 76 Procent der so behandelten geheilt, das heisst: 96 Geisteskranke wurden aufgenommen und 74 davon geheilt, mehr als die doppelte Zahl der in irgend einem Irrenhaus in England Geheilten. Alle Kranken hatten Wohlgefallen an diesen Bädern, nachdem sie dieselben ein paarmal gebraucht hatten und verlangten nach denselben. Einige Kranke erlitten nach ihrer Entlassung einen Rückfall und kehrten dann gerne ins Asyl zurück und verlangten wieder nach den Bädern. Diese Bäder haben nie eine nachtheilige Folge gehabt; mir verursachten sie zuweilen etwas Uebelkeit und eine Anwandlung von Ohnmacht, welche Zufälle aber nach dem ersten oder zweiten Bad ausblieben. Hr. *P.* hat vom 1. April 1861 bis zur Zeit der Berichterstattung diese Bäder in mehr als 900 Fällen angewendet, darunter waren 30 Idioten, die durch ihren Gebrauch bedeutend gebessert wurden, Sinn für Vergnügen bekamen und sich im Haus beschäftigten.

Bericht

über die Leistungen

in der Heilgymnastik

von 1862

von

Sanitätsrath Dr. EULENBURG zu Berlin.

Dr. *Elleaume.* Muskel-Ruptur (Rupture musculaire dite coup de fouet), Blutgeschwulst, *Massage*, Heilung.

Dr. *E.* hat bereits im Jahre 1859 (Gaz. des hôp. No. 151 auf die vom Dr. *Lebâtard* empfohlene Massage bei Verstauchung aufmerksam gemacht, und daselbst 3 Fälle veröffentlicht, in welchen sich dieses Verfahren mit ausserordentlich raschem Erfolge bewährt hat. Einen gleichen Erfolg sah *Piorry* im Hôpital de la Charité zu Paris von der Hackung und Streichung bei einem *„sehr alten Muskelschmerz"*, den er von der Ruptur einiger Muskelfasern und vielleicht einiger aponeurotischer Fasern herleitete. (S. Canstatt Jahresbericht von 1860 und 1861 unter Heilgymnastik).

Dr. *Elleaume's* Fall ist nun folgender: M. F., Banquier, fühlt bei Gelegenheit des Spielens mit seinen Kindern plötzlich einen äusserst lebhaften Schmerz in der linken Wade. Er fällt und kann nur mittelst Unterstützung sein Zimmer erreichen. Es wurden zertheilende Compressen bei ruhiger Lage angewendet. Nach 8 Tagen constatirt *E.* am untern Theil der linken Wade einen bläulichen Fleck, Blut-Extravasat, Berührung sehr schmerzhaft, ebenso die Extensions-Bewegungen. Nur im Liegen mit leicht flectirtem Unterschenkel fühlt sich Pat. behaglich. — *E.* macht eine Massage während einer halben Stunde, Anfangs sehr sanft mit Rücksicht auf die Empfindlichkeit, dann allmälig stärker bis zu einem beträchtlichen Druck. Nach dieser Massage kann Pat. sich leichter auf dem Beine stützen. Er hinkt, aber constatirt eine grössere Leichtigkeit beim Gehen. Folgenden Tages die zweite Massage, dann noch an den drei folgenden Tagen, womit die vollkommene Herstellung bewirkt ward.

E. knüpft an diese Thatsache folgende Reflexion: „die Krankheit des Unterschenkels, bekannt unter der Bezeichnung coup de fouet, wurde, sagt *Boyer*, fast von allen Autoren als Ruptur der Sehne des Musc. plantaris betrachtet. Aber da diese Ruptur durch keine anatomische Beobachtung constatirt wurde, und sie sich durch das Gefühl nicht erkennen lässt, so haben Mehrere an ihrer Wirklichkeit gezweifelt. Letztere gründen ihren Zweifel darauf, dass der M. plantaris fast nichts zu der Bewegung des Fusses, um welche es sich bei diesem Zufall handelt, beiträgt, und dass die Symptome, welche ihn begleiten, nach ihrer Intensität und Dauer nicht im Verhältnisse stehen zu der Ruptur einer so kleinen Sehne. Sie meinen daher, dieselben rühren von der Ruptur einiger aponeurotischen oder fleischigen Fasern des M. gastrocnemius oder des M. soleus her.

Elleaume meint, es sei die hintere Lage des gastrocnemius, welche bei gewissen An-

strengungen reisst und einen Bluterguss veranlasst.

Nach *Boyer* müsste die Behandlung bestehen in Ruhe während 4 bis 7 Wochen, bei mässiger Beugung des Unterschenkels und Streckung des Fusses und in örtlichen emollirenden Mitteln. Sobald der Kranke zu gehen anfange, solle er sich eines Schnürstrumpfes bedienen, der mässig fest geschnürt würde, und er solle alle mögliche Vorsicht anwenden, um eine zu starke Aktion der Fusstrecker zu vermeiden.

Obiger Kranke ward nun dagegen in wenigen Tagen völlig hergestellt. Es verhält sich hier wie mit der Verstauchung. Die Kranken können nicht gehen wegen Blutergusses, durch welchen eine Zerrung der Fasern und Nerven unterhalten und ein oft unerträglicher Schmerz veranlasst wird. Diese Ansicht stützt sich auf *Elleaume's* Beobachtung eines beträchtlichen Ergusses am Tibio-Tarsal-Gelenke, in Folge einer Distorsion, bei einem Manne, der mit vollständiger Anaesthesie behaftet war. Dieser Kranke konnte gehen, weil er eben den Schmerz nicht fühlte. Indem also die *Massage* bezweckt, die ergossene Flüssigkeit auf eine sehr grosse Oberfläche zu vertheilen, verschwindet der durch dieselbe gesetzte *fremde Körper*, die Spannung der Nerven, und somit der Schmerz hören auf. Die Anwendung der *Massage* ändert die Prognose. Bisher hat man die partiellen Rupturen als schwere Zufälle behandelt; man verordnete absolute Ruhe, Contentiv- und Compressiv-Verbände, während durch die *Massage* die Herstellung in kürzester Zeit bewirkt wird.

Henri Gintrac, Professor der inneren Klinik an der medicinischen Schule zu Bordeaux: *Untersuchungen über die Dimensionen der Brust in ihren Beziehungen zur Lungen-Tuberkelbildung.* (Gaz. des. hôp. 1862. No. 112.

Prof. *Gintrac* las über den angeführten Gegenstand ein höchst beachtenswerthes Memoire in der Academie de medicine zu Paris in der Sitzung vom 23. September 1862: „Untersuchungen über die Dimensionen der Brust in ihren Beziehungen zur Lungen-Tuberkelbildung."

Verf. constatirt, dass ungeachtet der Arbeiten von *Hirtz* und *Woillez* die Frage über Enge der Brust keineswegs gelöst ist. Dieser Gegenstand ist indess für Aerzte von grosser Wichtigkeit, zumal wenn erwiesen wird, dass diese Enge die Disposition zur Lungen-Phthise begleitet. Um diesem semiotischen Studium eine feste Basis zu geben, hat Verf. die Dimensionen der Brust bei 140 Individum von guter Gesundheit bestimmt, dann hat er die circuläre Messung bei 80 Phthisikern vorgenommen. Er hat letztere in 3 auf ihr Alter bezügliche Kategorieen getheilt und jede dieser in 2 Gruppen untergetheilt, welche den Perioden der Crudität und der Erweichung entsprechen. Nach Verf. gibt beiläufig der Inter-mammar-Raum eine richtige Vorstellung von dem mittleren Umfange der Brust.

Verf. schliesst seine Arbeit mit folgenden Ergebnissen:

1. Die Brust bei den Phthisikern bietet eine geringere Circumferenz, als bei den Individuen, deren Lungen frei von Tuberkeln sind.
2. Diese Verringerung in der Breite der Brust ist messbar vom Beginne der Tuberculisation und steigert sich mit dem Fortschreiten der Krankheit. Sie kann in der 2. Periode 10 Centimeter für die obere, 8 für die mammare und 6 für die untere Circumferenz betragen.
3. Die obere Circumferenz des Thorax zeigt, mit sehr wenigen Ausnahmen, zu allen Perioden der Tuberkel-Affektion eine grössere Ausdehnung, als die Mammar- und die untere Circumferenz.
4. Der Zwischenraum zwischen den beiden Brustwarzen beim Manne giebt eine genaue Vorstellung von den Dimensionen des Thorax. Er beträgt das Viertel der Mammar-Circumferenz. Beim Erwachsenen misst er 20 Cntmts. im Normalzustande, 19 in der 1. Periode und 17 in der 2. Periode der Phthisis.
5. Die Messung des Inter-mammar-Raumes verdient die Beachtung des Praktikers und muss eintreten als Element der Diagnostik bei Beurtheilung der Disposition zur Lungen-Phthise.

Als Folgerung seiner Beobachtungen hält Prof. *Gintrac* es für nothwendig, dass die Hygiene und *spezielle Gymnastik* der Respirationsorgane wesentliche Elemente bei der prophylactischen Behandlung der Lungen-Phthise bilden müssen. Der Thorax wird erweitert werden durch gradatim gesteigerte Inspirations-Anstrengungen, durch Uebungen mit den Armen, bei welchen die Abductions-Bewegungen vorherrschen müssten. Kurz man muss in dem Akte der Respiration selbst das Mittel ansprechen gegen einen Entwickeluugsmangel, dessen traurigem Einfluss die Lungen unterliegen. (Es wurden die Herren *Louis*, *Kergaradec*, *Barth* und *Bouilland* als Commissaire zur Begutachtung der vom Prof. *Gintrac* ermittelten Thatsachen und der daraus gezogenen Folgerungen ernannt).

Schon im Jahre 1861 hatte Prof. *Jos. Engel* zu Wien (s. Wiener Wochenschrift 1861 No. 31) unter dem Titel „Anatomische Mittheilungen für die Praxis" die Wichtigkeit einer allseitigen Exploration des Thorax für die Prophylaxis der Phthise dargestellt. „Die Form des Brustkastens, sagt er, und ihr Zusammenhang mit Krankheiten der Athmungs- und Kreislaufsorgane sind bisher

nur im Vorbeigehen berücksichtigt und einer genaueren Untersuchung erst dann unterworfen worden, wenn bereits eine deutlich ausgesprochene Krankheit bestand. Nur der tuberkulöse Habitus wurde aufmerksamer geprüft, jedoch auch wieder, ohne dass man sich sein Verhältniss zur Lungen-Tuberkulose und die Ursache dieses Verhältnisses vollkommen klar machte. Der erste Schritt zu einer wissenschaftlichen Forschung wurde in dieser Hinsicht wohl durch *Freund* gethan und ihm gebührt das Verdienst, einem bisher unbestimmt formulirten Verhältnisse Ausdruck gegeben zu haben etc." —

Freund erörtert in seinem sehr beachtenswerthen Werke „der Zusammenhang gewisser Lungenkrankheiten mit primären Rippenknorpel-Anomalieen" Erlangen, Verlag von Enke 1859. Die Abhängigkeit der Lungenerkrankung, namentlich des Emphysems und der Tuberkulose, von Formfehlern der Thoraxwandung, und er vindicirt mit wichtigen Gründen der Heilgymnastik den wesentlichsten Einfluss auf die Prophylaxis gegen jene Krankheiten.

Ref. hat seit 10 Jahren bereits wiederholt auf den grossen Werth der Heilgymnastik als prophylactisches Mittel gegen Lungen-Tuberculose hingewiesen (s. dessen klinische Mittheilungen aus dem Gebiete der Orthopädie und Heilgymnastik Berlin bei Aug. Hirschwald 1861.) Die Aerzte lassen diesem Gegenstande noch bei Weitem nicht die verdiente Beachtung zu Theil werden. Es handelt sich in den leider nur allzuhäufigen Fällen von hereditärer Anlage zur Lungen-Phthise, wie sie sich in der genugsam bekannten, von *Engel* als „paralytisch" bezeichneten Thoraxform kund giebt, um Sicherstellung der jugendlichen Individuen vor der fast unausbleiblichen Lungen-Phthise. Ref. beruft sich dabei auf *Virchow's* Auffassung, nach welcher sich die Keime dieser Krankheit nicht etwa präformirt im Blute der von phthisichen Eltern abstammenden Kinder vorfinden, um nach der Pubertät zur Florescenz zu gelangen. Vielmehr ist es die Enge des Thorax, durch welche die proportionale Entwickelung der Lungen gehemmt wird, es ist die mangelhafte Capacität der Lungen, durch welche dann tuberkulöse Erkrankung erst herbeigeführt wird. „*Nicht das Blut* ist es, wie *Virchow* sich ausspricht, *welches die Lungen krank macht, sondern es sind die Lungen, welche das Blut krank machen.*

Diese Ansichten, die nunmehr von gewichtigen Notabilitäten anerkannt werden, scheinen hinreichend begründet, um uns die Pflicht aufzulegen, bei Kindern mit mangelhafter Thorax-Entwickelung ein prophylactisches Verfahren einzuleiten. Als ein solches empfiehlt sich nun aber sicher die Heilgymnastik, die hier die Aufgabe zu erfüllen hat, durch vorzugsweise Uebung des respiratorischen Muskel-Apparates den Thorax zu erweitern, und den ganzen Respirations-Apparat zu kräftigen. Der vom Prof. *Gintrac* (s. oben) angegebene Methode der dazu geeigneten Bewegungen kann Ref. nur beistimmen. Soll aber die Heilgymnastik ihre Aufgabe erfüllen, so stellt Ref. noch 2 andere Anforderungen: 1) eine richtige Wahl des Alters der Individuen und 2) die lange Zeit fortgesetzte Anwendung der technisch zweckmässig geleiteten Uebungen. Hinsichtlich des Alters hält Ref. das Alter vom 12. Jahre ab bis über die Zeit der Pubertäts-Entwickelung hinaus für angemessen. Wenn bei hereditärer Anlage zur Phthisis der Thorax normal entwickelt werden soll, so kann dies nur durch eine Jahre lang methodisch angewendete Gymnastik ermöglicht werden. Wird nun auch die Anwendung der localisirten Gymnastik als Prophylacticum gegen Lungen-Tuberkulose vielseitig von Aerzten empfohlen, so wird doch recht oft den eben erwähnten Prinzipien nicht entsprochen, namentlich nicht hinsichtlich der Zeit. Theils wird der Gebrauch der Gymnastik in einem zu frühen, theils in einem zu weit vorgerückten Alter, wo die Tuberkel-Ablagerung schon Statt gefunden hat, theils endlich für eine dem beabsichtigten Zwecke nicht genügenden Zeitraum anempfohlen. Für ein so bedeutendes Ziel dürfte die Ausdehnung der heilgymnastischen Behandlung auf den Zeitraum etwa vom 12. bis zum 16. Jahre kein zu grosses Opfer sein. Endlich muss auch auf die Auswahl und die technisch richtige Ausführung der angeordneten Bewegungsformen ein wesentlicher Werth gelegt werden. Mit Recht fordert Prof. *Gintrac* ausdrücklich, dass dieselben die kräftige Uebung des respiratorischen Muskel-Apparates speziell anstreben müssen. Ref. kann auf's Bestimmteste versichern, dass er bei Innehaltung der erörterten Principien völlige befriedigende Erfolge mittelst der schwedischen Heilgymnastik erzielt hat.

An diese Notizen reiht Ref. noch Einiges aus dem Berichte des Dr. *Straehler* „über den Erfolg der von ihm angewendeten heilgymnastischen Behandlung in der Saison 1861 zu Ober-Salzbrunn in Schlesien." (Med. Central-Zeitung 1862. No. 18.)

Es stellte sich bei fast allen Kranken, welche ihm durch die Brunnenärzte überwiesen wurden, die Wirkung der Heilgymnastik als eine günstige heraus. Verf. führt einige spezielle Fälle als Beleg dafür an, in deren einem Falle die Athmungs-Capacität von 1700 auf 2300 CC. in einem anderen von 2900 auf 3400 CC. gesteigert wurde. Bei den übrigen Kranken ging die Volumen-Zunahme nicht über 200 CC. hinaus. Dabei steigerte sich der Appetit, wurde der Schlaf ruhiger, fester, erquickender und zeigte sich hinsichtlich des Allgemeingefühls

bei allen Kranken eine zunehmende körperliche und geistige Behaglichkeit.

Demnach empfiehlt Dr. *St.* die Heilgymnastik als Unterstützungskur bei Brunnen- und Badekuren.

Die Besorgniss, dass die Heilgymnastik bei der Brunnenkur, zumal bei Brustkranken, zu sehr anstrenge, bezeichnet Dr. *St.* als unbegründet. Selbst die schwächsten Kranken können, sobald sich ihr Leiden überhaupt dafür eignet, die heilgymnastischen Uebungen bei deren rationeller Anwendung sehr gut vertragen. Denn die Technik gestattet von einem Minimum der Anstrengung auszugehen und zu allmälig gesteigerter Kraftäusserung überzugehen.

Dr. *H. L. Meding.* De la gymnastique médicale suédoise Traitement par le mouvement (Méchanothérapie ou Kinésiatrie. Paris. Victor Masson et fils. 1862.

Verf. sagt in dem kurzen Vorwort, dass er durch Versuche an sich selbst und an Anderen die schwedische Heilgymnastik genugsam erprobt habe, um sie als die Kunst bezeichnen zu können, die Bewegungen für einen speziellen Heilzweck zu formuliren, zu dosiren und zu localisiren. Angeregt ward er dazu durch den Ausspruch des Professors der medicinischen Klinik zu Stockholm Dr. *Huss*, dass man durch diese Methode einige Krankheiten heilen könne, welche man auf anderem Wege nicht heilen kann. Verf. citirt aus *Virchow's* Pathologie und Therapie Bd. 1., dass die Prädisposition zu Krankheiten vor Allem durch Diät und Gymnastik als physiologische Uebung zu zerstören sei und dass letztere, wie die Hydrotherapie eine evidente Einwirkung auf den Tonus der Gefässe ausübe. Prof. *Oppolzer* empfiehlt die localisirte Gymnastik unter Anderem bei Magen-Erweiterung. Endlich citirt er den Ausspruch des Prof. *Frerichs*, „dass die Heilgymnastik noch eine grosse Zukunft habe und bei angemessener Anwendung rationell sei, wie wenige Heilmethoden. Es sei zu bedauern, dass dieser Zweig noch von Personen ausgebeutet werde, welche auf dem Gebiete der Medicin fremd seien, und von *Charlatans*, wie ehemals die Hydrotherapie und andere Methoden, so dass oft der wahre Sinn durch Unsinn verhüllt werde. Der, welcher die Frage mit einem streng wissenschaftlichen Ernste in die Hand nehme, werde der Wissenschaft einen wesentlichen Dienst leisten."

Nach einigen kurzen Andeutungen über die Achtung welcher die Gymnastik überhaupt als diätetisches und Heilmittel vom Alterthum ab bis auf die neueren Zeiten genoss, giebt Verf. einige Notizen über *Ling*, den Begründer der neueren Heilgymnastik und über die Einrichtungen und Lehrzweige des Instituts zu Stockholm und geht dann S. 7. zur Erörterung der verschiedenen Bewegungsarten über, deren sich die schwedische Heilgymnastik zu bedienen pflegt. Dies sind 1. die activen Bewegungen, (solche, welche man allein, d. h. ohne Mithülfe eines Anderen, ausführt). 2. passive B. (solche, welche durch den Gymnasten am Kranken vollführt werden). 3. duplicirte (vom Verf. *„Synergische"* genannte) Bewegungen, Von letzteren lassen sich 2 Arten unterscheiden, je nachdem sie mit Widerstand des Kranken oder des Gymnasten ausgeführt werden. Erstere nennt man *halb-passive*, letztere *halb-active*. Erstere führt der Gymnast aus gegen einen vom Kranken geleisteten geregelten Widerstand, letztere führt der Patient aus gegen einen vom Gynasten geleisteten Widerstand. Man rennt die dabei stattfindende Contraction *„concentrisch,"* wenn die Insertions-Punkte der Muskeln sich nähern, und *„excentrisch,"* wenn sie sich entfernen. Durch erstere soll die Contraction der Muskeln, durch letztere deren Verlängerung befördert werden. (Ref. hat diese Unterscheidung hinsichtlich der Wirkungsweise in seinen Schriften widerlegt und protestirt auch hier gegen dieselbe.) Man hat diesen verschiedenen Bewegungsformen selbst eine vorwaltend bald venöse, bald arterielle Wirkung zugeschrieben. Verf. thut wohl daran, solche Hypothese weiteren physiologischen Forschungen zur Entscheidung zu überlassen, und sich für seinen Zweck mit dem Nachweis zu begnügen, dass in diesen Bewegungen ein sinnreiches Mittel gegeben ist, eine intensive Bethätigung bestimmter Muskeln und Muskelgruppen unter gleichzeitiger Erschlaffung ihrer Antagonisten zu bewirken. Darin besteht der wesentlichste Vorzug derselben von den rein-activen Bewegungen, bei welchen es erwiesener Massen unmöglich ist, die Mitwirkung antagonisticher Muskeln auszuschliessen, also eine Muskelgruppe von einerlei Wirkungssphäre isolirt in Thätigkeit zu setzen. Um die Muskel-Bethätigung noch mehr zu localisiren, bedient man sich spezieller Stellungen, (*Ausgangsstellungen*) mittelst welcher es ermöglicht wird, zu Gunsten der ausschliesslichen oder möglichst eng begrenzten Thätigkeit einer Muskelgruppe den ganzen übrigen Körper unthätig zu erhalten. Die Zahl der Ausgangsstellungen ist sehr gross und gestattet je nach dem vorschwebenden Zwecke eine ergiebige Auswahl. Hinsichtlich der Technik dieser duplicirten Bewegungen wird angeführt, dass dieselben stets langsam ausgeführt werden müssen und zwar in dem Rhythmus, dass man mit leichter Kraft beginne, und unter allmäliger Steigerung der Muskelanstrengung, wieder gegen das Ende der Bewegung zu geringerer Kraftanwendung übergehe.

Demnächst bezeichnet Verf. (s. 12) die verschiedenen passiven Bewegungen und giebt in Kurzem eine Beschreibung ihrer technischen

Ausführung. Es werden namentlich folgende aufgeführt: die Beugung, Streckung, Drehung und Rollung, dann die Hackung, Streichung, Reibung, Walkung, Klopfung, Erschütterung, Drückung etc.

Pag. 13. u. ff. giebt Verf. einige kurze Andeutungen über die Nothwendigkeit genauer Untersuchungen zur Feststellung der *Diagnosé* vor dem Beginn der heilgymnastischen Behandlung. Diese Andeutungen sind leider zu kurz, um verstanden zu werden. Verf. hätte wenigstens andeuten sollen, dass zu einer rationellen Behandlung der Difformitäten, namentlich der Rückgratsverkrümmungen eine exacte Erkenntniss der pathologischen Verhältnisse unentbehrlich ist, um darauf die Indicationen sowohl für die Zulässigkeit der heilgymnastischen Behandlung überhaupt, als auch für die Anordnung der jedem einzelnen Falle entsprechenden speziellen Bewegungsformen zu begründen. Eigentlich sollte man von einer besonderen heilgymnastischen Diagnostik gar nicht sprechen. Es ist auch nur dadurch einigermassen gerechtfertigt, dass früher, wo man eben gewohnt war, jede Rückgratsverkrümmung ohne Weiteres an den Mechaniker zu verweisen, auf eine Diagnose der pathischen Muskelverhältnisse gar nicht recurrirt zu werden brauchte.

Ebenso ungenügend ist das Kapitel „Prognostik". Verf. deutet darin auch auf die Behandlung der Unterleibsbrüche mittelst Heilgymnastik hin, und hält letztere nur für zuverlässig bei Individuen, welche nicht an das Tragen eines Bruchbandes gewöhnt seien. Ref. hat unter Anderem einen Unterleibskranken, welcher mit 2 durch ein Band zurückgehaltenen Leistenbrüchen behaftet war, völlig hergestellt. Erst, nachdem man sich überzeugt hatte, dass die Brüche nicht mehr hervortraten, durfte Pat. das Bruchband ablegen. Die Heilgymnastik wurde in diesem Fall über 1 Jahr lang ununterbrochen und mit grossem Ernste seitens des Kranken angewendet. Ref. möchte überhaupt davor warnen, Kranken mit beweglichen Brüchen zu gestatten, während der Behandlung oder überhaupt jemals vor vollendeter Heilung das Bruchband abzulegen. Die Behandlung kann doch nur die Idee haben, mittelst gesteigerter Contractions-Kraft der Bauchmuskeln, der Aponeurosen und Ligamente, durch welche die Bruchpforte constituirt wird, die Verengerung der Letzteren zu bewirken. Es werden dazu gradatim zu steigernde Actionen der Bauchmuskeln das Hauptmittel sein. Solche ohne anliegendes Bruchband auszuführen, möchte Ref. nicht wagen, da die Besorgniss sicher nahe liegt, dass dadurch eine Einklemmung bewirkt werden könnte.

Nach kurzen Bemerkungen über die Indicationen, die Verordnung und die zur angemessenen genauen Ausführung der Bewegungen erforderlichen Apparate, über den Werth der Gymnastik vom hygienischen Gesichtspunkte spricht Verf. über die physiologischen Wirkungen der Bewegungen (Pag. 20 u. ff.) Verf. weiset hier mit Recht die *Neumann'sche* Behauptung ab, dass die s. g. concentrisch duplicirten Bewegungsformen eine die Resorption befördernde, und die excentrisch-duplicirten eine die Neubildung befördernde Wirkung ausüben sollen. Dagegen geht Verf. auf die Abhandlung von *Jules Béclard* „über die Muskel-Contraction in ihren Beziehungen zur animalischen Wärme" ein. In derselben hat nämlich *B.* die verschiedenen Grade von Wärme untersucht, welche sich im Muskel während seiner statischen und seiner dynamischen Thätigkeit entwickelt. In den dabei erhaltenen Resultaten und Schlussfolgerungen glaubt Dr. *Meding* Anhaltspunkte zur Erklärung der Action der duplicirten Bewegungsformen finden zu können. *Béclard* hat nämlich constatirt, dass in den Muskeln des Menschen die Quantität der Wärme, welche sich durch die Contraction entwickelt, grösser ist, wenn der Muskel eine statische Contraction, d. h. eine solche, welche nicht von mechanischer Arbeit begleitet ist, verübt, als wenn diese Contraction eine nützliche mechanische Arbeit zum Zweck hat. Die Muskelwärme ist die Arbeits-Ergänzung und die Producte der Muskel-Contraction, d. h. die Muskelwärme und die äussere mechanische Arbeit sind *zusammen* der Ausdruck der chemischen Aktion, deren Schauplatz der Muskel ist.

Demnach glaubt nun *Meding*, dass durch *Béclard's* Methode sich ein Wirkungsunterschied zwischen den halb-activen und halb-passiven Bewegungsformen ermitteln lassen dürfte, in sofern sie die in beiden Fällen entwickelte relative Wärmequantität bestimmte. Das Muskelsystem ist überdiess, das umfangreichste des Körpers, und die Veränderungen, welche es eingeht oder deren Werkstätte es ist, müssen von grosser Bedeutung für das animalische Leben sein. Es enthält nichts Befremdliches, dass während einer concentrischen Bewegung die Verkürzung der Muskeln im Ganzen, wie in ihren Primitiv-Fibrillen, der Fortleitung des Blutes, zumal des venösen, ein beträchtliches Hinderniss setzt, während die Ausdehnung der Glieder, Muskeln und Primitiv-Fasern durch die Verlängerung und die Parallelisation der Gefässe einen schnellern Lauf der Säfte und eine Beförderung des Stoffwechsels und der Nierenthätigkeit bewirkt. Die Chemie stimmt mit dieser Theorie überein. Bei allen diesen Evolutionen der inneren animalen Kräfte bleibt uns, nach Verf. nur ein einziger Weg, welcher dazu dienen kann und muss, das Wie und Warum dieser Erscheinungen festzustellen, das ist der, welchen

Cl. Bernard so meisterhaft bezeichnet hat, indem er das venöse Blut des contrahirten Muskels der Prüfung der Chemie und der Messung unterworfen hat. *Cl. Bernard* hat gefunden (Medical Times and Gazette du 13. avril 1861, No. 563), dass das venöse Blut eines Muskels bei der Arbeit plötzlich schwarz wird und nach der Contraction fast keine Spur von Oxygene enthält, während das venöse Blut eines Muskels in Ruhe fast dem arteriellen Blute gleicht; und ferner, dass das feste Residuum, welches nach der Verdunstung des aus einem in voller Thätigkeit befindlichen Muskel gezogenen Blutes beträchtlicher ist, als das, welches aus dem venösen Blute eines in Ruhe befindlichen Muskels kommt.

Hinsichtlich der verglichenen Quantität Kohlensäure im arteriellen und im venösen Blute, hat sich *Cl. Bernard* überzeugt, dass das letztere nicht die Totalität des verschwundenen Oxygen's repräsentirt. Es ist demnach wahrscheinlich, dass diese Umwandlung nicht direct, sondern durch eingeschaltete und vermittelnde Processe vor sich geht.

Cl. Bernard hat gefunden, dass das arterielle und das venöse Blut in der Ruhe $13^1/_2$ Grad, nach der Muskel-Contraction $14^1/_2$ Grad hat. Es bleibt nun, *meint Meding*, zu erforschen, welche Veränderungen das Blut in Folge einer *excentrischen* Contraction eingehe, d. h. einer Contraction, bei welcher man in verschiedenen Kraftverhältnissen einen zusammengezogenen Muskel ausdehnt. *Dann wird man den Grund finden, aus welcher diese beiden Contractions-Arten, von denen die letztere sich der statischen mehr nähert, in der Praxis so verschiedene und oft entgegengesetzte Wirkungen hervorrufen.*

Referent hat den Lesern dieses Raisonnement nicht vorenthalten wollen, um es ihrer Prüfung anheimzustellen, ob auf diesem Wege das von *Meding* angestrebte Ziel erreicht werde. Für Ref. ist es undenkbar, dass in den beiden Bewegungsformen, der s. g. excentrischen und concentrischen Muskel-Contraction, ein chemisch oder physicalisch irgend wie verschiedenes Blut gefunden werden könne. *Meding* ist eben hier leider auf den *Neumann*'schen Irrthum eingegangen, 2 verschiedene *Contractionsarten* des Muskels anzunehmen. Solche gibt es aber entschieden nicht. Die Muskel-Contraction ist immer eine concentrische, d. h. eine solche Thätigkeitsäusserung, bei welcher die Muskelsubstanz in ihrem Ganzen und in ihren Fibrillen sich verkürzt. Diese Verkürzung kann aber durch verschiedene äussere Formen, Methoden, angeregt werden. Diese vermittelnde Bewegungsform ist etwas so ganz Aeusserliches, dass dadurch unmöglich eine *Verschiedenheit* chemischer Veränderungen innerhalb des Muskelblutes etc. bedingt sein könnte. — Es giebt nur einerlei Thätigkeitsäusserung für die Muskel, d. i. seine Verkürzung. Wenn bei der passiv-activen Bewegung schliesslich der vom Kranken möglichst verkürzt erhaltene Muskel schliesslich durch die Kraft eines Anderen (des Gymnasten) ausgedehnt wird, so ist nicht diese Ausdehnung der Akt der Thätigkeit des Muskels, sondern die vorangegangene vom Kranken angestrebte Verkürzung.

Wenn *Meding* sich auf thatsächlich verschiedene und sogar oft entgegengesetzte Wirkungen dieser beiden Bewegungsformen beruft, so muss Ref. annehmen, dass *M.* den Vertretern dieser aus der Luft gegriffenen Theorie mehr Glauben schenkt, als sie verdienen. Ref. hat bei seiner anerkannt grossen Erfahrung auf diesem Gebiete noch niemals den geringsten Unterschied in der Wirkung dieser beiden Bewegungsformen beobachtet. Er muss vielmehr beiden die gemeinsame Wirkung einer Kräftigung, einer erhöhten Vitalität, eine Neubildung in den betreffenden durch die Uebung in Thätigkeit versetzten Muskeln zu schreiben. Was diese Bewegungsformen gegenüber den rein activen auszeichnet, ist die durch sie ermöglichte vermöge der Willens-Intention bewirkte isolirte Bethätigung, d. i. isolirte Kräftigung, bestimmter Muskelgruppen. Darin liegt ihr grosser Werth für vielerlei Krankheitszustände, welche aus anomal verminderter Energie in einzelnen Partieen des Muskelsystems hervorgegangen sind, namentlich bei musculären Deformitäten, bei Anlage zur Brustkrankheit, bei Emphysema pulmonum und bei chronischen Unterleibsbeschwerden.

Verf. legt sich (Pag. 26) ferner die Frage vor, welches die combinirte Wirkung einer Reihe von Muskel-Contractionen auf den Körper sei. Er will, dass man hier den tiefen Inspirationen Rechnung trage, welche zwischen jeder einigermassen beträchtlichen Bewegung für unentbehrlich erachtet wird. Man ersieht, dass zwischen der Muskelthätigkeit und der Respiration ein inniger Zusammenhang, zumal ein grosser Einfluss der letzteren auf die Contraction der Muskeln besteht. Seit den Untersuchungen von *Magoni* über die Veränderungen des arteriellen Blutes in den Capillaren weiss man, dass, indem man darin Kohlensäure vorfindet, es einen Theil seines Sauerstoffs frei macht. Es ist der umgekehrte Process wie in den Lungen, wo der eintretende Sauerstoff die Kohlensäure austreibt.

Der freie Sauerstoff gelangt im aufgelösten Zustande durch die Wände der Capillaren und vereinigt sich locker mit der Muskelfaser. Im Zustande der Ruhe verhält sich nun die Muskel innerhalb des Organismus, wie ausserhalb an der atmosphärischen Luft; aber die Desoxydation der Muskeln geschieht in kräftigster

Weise, wenn die Action des Nerven dazu kommt. Die Muskelthätigkeit und die Wärme beschleunigen die Desoxydation, während die Kälte sie verlangsamt. Der Zustritt von Sauerstoff verschiebt selbst die Leichenstarre, welche die Folge des Mangels an diesem beweglichen Sauerstoffe in den Muskelfibrillen ist. Der Beweis hiefür ist von *Brown-Séquard*, *Humboldt* und *Liebig* Sohn geliefert, und *Dubois Reymond* hat gefunden, dass die Starre nur aufhört, wenn durch die Verwesung der Sauerstoff nicht mehr die Muskeln umgibt.

M. Traube zieht aus diesen Ergebnissen folgende Schlüsse: die Muskelthätigkeit verbraucht nicht albuminoide Körperchen und die organisirte Portion des Muskels wird während seiner Thätigkeit nicht zerstört. Die Muskelanstrengung vermehrt nicht die Absonderung des Harnstoffs, und letzterer giebt nicht den Maassstab für den entwickelten Kraftaufwand. Mit dieser Ansicht stimmen die Ergebnisse der älteren Untersuchungen von *Lavoisier*, *Regnault* und *Reiset* überein. Nach *M. Traube* ist die Respiration das Ganze des Verbrauchs an Sauerstoff-Quantität, welche jedem Organ zu seiner Ernährung und Erhaltung nothwendig ist.

Verf. weiset aus Vorstehendem und noch verschiedenen Ergebnissen aus Untersuchungen anderer Forscher nach, dass die Bewegungen und speziell die duplicirten, eine belebende und reparative Einwirkung auf die Muskelsubstanz ausübt.

Verf. gedenkt demnächst der Beobachtungen *Auerbach's* über die durch Klopfung (Percussion) hervorgebrachte Muskel-Contraction, welche der von *Schiff* zuerst sogenannten idiomusculären Contraction Vorschub leistet, und welche *Funke* und *E. H. Weber* noch 24 Stunden nach dem Tode an einem Hingerichteten nachgewiesen haben. Derselbe findet darin einen physiologischen Beweis für die Wirkungsweise der in der schwedischen Heilgymnastik gebräuchlichen Klopfungen, wie das auch schon *Auerbach* in seinen desfallsigen physiologischen Arbeiten ausgesprochen hat.

Unter „Méthode thérapeutique" giebt Verf. (Pag. 32 u. ff.) Andeutungen über die Methode der Anwendung von Bewegungen. Er giebt an, dass man, wenn es sich darum handle, die Ernährung eines Theils zu befördern, Anfangs passive, und dann direct localisirte duplicirte, dazwischen auch wohl einige allgemeine Bewegungen in Gebrauch zieht. Die Bewegungen werden die mannichfachsten Modifikationen erfahren, je nachdem man es mit der Beseitigung einer begrenzten Krankheit (z. B. Lähmung, Schreibekrampf), mit der alleinigen Beförderung der Neubildung, der Resorption, der Derivation von bestimmten, mit der Zuleitung nach anderen Körper-Regionen, oder mit der Modification krankhafter Nerven-Action zu thun hat.

Man ersieht hieraus, bemerkt Verf. mit Recht, dass dieses Mittel nur vom Arzt richtig gehandhabt werden könne. Eine ohne Einsicht und Dexterität, vor Allem aber ohne rationelle Indication angewendete Bewegung ist nicht nur ohne allen bestimmbaren Nutzen, sondern muss oft schaden.

Wenn Verf. hier wieder anführt, die Praxis scheine erwiesen zu haben, dass die duplicirt-concentrischen Bewegungen die Contraction, Verkürzung und das Dickerwerden der Muskeln befördern, während duplicirt-excentrische Bewegungen die Dehnung, Verlängerung und das Dünnerwerden der Muskelfasern begünstigen, so muss Ref. nach seinen mit den physiologischen Thatsachen correspondirenden Erfahrungen dem entschieden widersprechen (S. oben). Eben so verhält sich's mit der vom Verf. citirten Hypothese anderer Autoren, wonach die duplicirt-concentrischen Bewegungen mehr auf den motorischen, die duplicirt-excentrischen mehr auf den sensiblen Nerven-Apparat hinwirken. Dies widerlegt schon die vom Verf. selbst unmittelbar darauf angeführte Ansicht des Dr. *Rohl* (Pag. 34), wonach die Gymnastik nicht auf die Muskeln allein wirkt, die Mukel-Aktion vielmehr von einer steigenden Thätigkeit der sensiblen und motorischen Nerven begleitet ist, und ihre Einwirkung auf die benachbarten Blutgefässe und andere Organe ausdehnt.

Die passiven Bewegungen dienen zur Ergänzung der duplicirten Bewegungen in allen den Fällen, wo der Willens-Einfluss auf die Muskeln nicht Statt findet oder aus dynamischen, mechanischen oder anderen Ursachen unterdrückt ist, namentlich gilt dies von den passiven Beugungen, Streckungen, Rotirungen etc. der Glieder, während die anderen s. g. passiven Bewegungen, die am Kranken ausgeübten Manipulationen, wie Streichung, Hackung, Massirung, Sägung etc. geeignet sind, bald die Resorption zu befördern, bald erregend, bald beruhigend auf das Nervensystem einzuwirken.

Richtig bemerkt hier Verf.: „Die Wissenschaft hat noch nicht entschieden, ob die Hypothese von der verschiedenen Wirkung der duplicirt-concentrischen und der duplicirt-excentrischen Bewegungen sich klinisch bestätigt," wiewohl Ref. ihm nicht zugestehen kann, dass die Praxis jene Annahme zu bestätigen scheine. Das aber ist entschieden, dass durch die duplicirt-activen Bewegungen die Innervation und capilläre Circulation in den betreffenden Muskelgruppen gesteigert wird. Es bedarf wohl neben den thatsächlichen Erfahrungen kaum eines Beweises, dass die auf einzelne bestimmte Muskelgruppen dirigirte concentrirte Willens-Intention eine grös-

sere Wirkung äussern muss; als die bei allgemeinen Körperübungen ertheilte Innervation.

Für die Heilungen der *Hernie* stellt Verf. (Pag. 37) beispielsweise 10 Bewegungen auf, mittelst deren den die Bruchpforte constituirenden Muskeln und Aponeurosen die erforderliche Straffheit erschafft werden soll. Hinsichtlich der Paralysen schreibt Verf. (Pag. 39) der durch Willens-Energie täglich bewirkten Muskelübung einen bedeutenden Heilerfolg zu. Dazu tritt noch der Gebrauch der passiven Bewegungen, zumal in Fällen von completer oder nahezu completer Paralyse. Neben den verschiedenen passiven Beugungen, Streckungen, Rotirungen, vindicirt Verf. der Reibung, Hackung, Erschütterung und Drückung, welche letztere auf einzelne die gelähmten Muskeln anregenden Nervenäste oder Stämme angewendet werden, eine heilsame Belebung der Innervation und Blut-Circulation in den betreffenden Muskeln.

Für die Heilung des Schreibekrampfs findet sich Pag. 41 eine aus 10 verschiedenen Bewegungen bestehende Verordnung. Für den Nutzen der Heilgymnastik bei Hyperästhesieen und Hyperkinesieen citirt Verf. eine grosse Anzahl von namhaften Autoren, wie *Türck (de Plombières), Lygol, Barthez, Cruveilhier, Nélaton, Cloquet, Gerdy, Piorry, Percy, Laurent, Bécamier, Trousseau, Bonnet, Richet, Romberg* u. m. A. Letzterer legt in seinem Werke über Nervenkrankheiten grossen Werth darauf, die gesteigerte Sensibilität durch Betheiligung der willkürlichen Muskeln auf die motorische Nervensphäre abzuleiten. Er empfiehlt ferner die Drückung der Arteria poplitea bei Ischias, der Temporal-Arterie bei Orbital-Neuralgie, der Carotiden bei Prosopalgie, Schwindel und Ohrensausen. *Cruveilhier* hat mit Erfolg eine andauernde willkürliche Bethätigung der respiratorischen Muskeln in einem Falle von Trismus angewendet. *Richet* und *Bonnet* haben den grossen Werth der „mechanischen Therapie", welche hauptsächlich in passiven Bewegungen besteht, nachgewiesen. *Girand-Teulon* in seiner „thierischen Mechanik" und *Longet* in seiner „Physiologie und Untersuchungen über die Muskel-Irritabilität" haben für die Möglichkeit einer Mechanothérapie treffliche Vorarbeiten geliefert. Aber trotz dem daraus ersichtlichen Bestreben aller Zeiten, die Bewegungen als einen integrirenden Theil des Heilapparates einzuführen, ist dies erst dadurch vollständig gelungen, dass *Linz* uns gelehrt hat, wie wir eine active Bewegung der Art localisiren, dass eine Muskelgruppe in Thätigkeit versetzt wird, während ihre Antagonisten in vollständiger Ruhe verbleiben. Mit diesem Satze schliesst Verf. dieses Capitel und kommt nun zur *„Orthopädie* in specie zu den *Rückgratsverkrümmungen"* (Pag. 44.)

Hinsichtlich der Anwendung des *Corsets* bei diesen citirt Verf. *Bouvier's* Ausspruch: „man muss sie nur anwenden, wenn man sie nicht entbehren kann, aber man hüte sich, sie ganz zu verbannen", weist aber gleichwohl nach, dass man die Corsets bei früh entdeckten Rückgratsverkrümmungen fast immer entbehren könne. Es ist schwer zu erklären, sagt Verf. mit Recht (Pag. 45), wie der Druck auf einen durch Muskel-Relaxation bedingt hervorragenden Theil des Rumpfes eine Rückgrats-Deviation heilen solle. Wenn diese Apparate nicht schaden sollen, so könnten sie nur dadurch nützen, dass sie dem Kranken in stete Erinnerung bringen, die betreffenden unthätigen Muskeln, welche dem Druck des Corsets ausgesetzt sind, zu bethätigen. Denn die Stütze allein oder der dadurch gebotene Ersatz für die Action eines Muskels, welcher minder kräftig ist, als sein Antagonist, muss jenen nur noch mehr schwächen. Nur durch die isolirte Uebung desselben kann dies Missverhältniss beseitigt werden. Nun überwiegt aber die Zahl der aus einem solchen gestörten Muskel-Antagonismus entstandenen Rückgratskrümmungen, den aus einer Knochen-Affection hervorgegangenen um das Fünffache. Im acuten Zustande dieser letzteren, dem Pott'schen Wirbelleiden namentlich, (auch bei den rhachitischen während der Dauer des rhachitischen Prozesses, Ref.) ist bei absoluter Ruhe, auch Nutzen von einem gut gearbeiteten Corset zu erzielen. Auch bei den Difformitäten der Extremitäten kann mittelst mechanischer Apparate genützt werden. Allein überall wo der gestörte Muskel-Antagonismus die Ursache der Difformität ist, da ist die Herstellung nur durch Regulirung der Muskelthätigkeit zu bewirken, und keine, auch nicht die genialste Maschine, ist im Stande, die Hand des mit anatomischem und physiologischem Wissen handelnden Gymnasten zu ersetzen. Bei dieser Gelegenheit werden die in verschiedenen Abhandlungen vom Ref. hinsichtlich der Scoliose mitgetheilten Beobachtungen angeführt, namentlich auch die, dass erst im Verlaufe der musculären Scoliose consecutiv die Asymmetrie der Ligamente und öfters dann die Affektionen der Knorpel und der Wirbel selbst auftrete." Ref. muss dies dahin berichtigen, dass er stets der Ansicht gewesen, dass nicht nur oft, sondern *immer* bei musculärer Scoliose eine Deformation der Intervertebral-Knorpel und der Wirbelkörper eintreten müsse, und dass solche die nothwendige Folge des ungleichen Druckes sei, welcher an der Concavität der scoliotischen Kurve immer grösser sei, als an der Convexität derselben. Die Asymmetrie der Ligamente aber hält Ref. für ein mit der sich ausbildenden Asymmetrie der Muskel-Energie an dem betreffenden Rückgrats-Segmente gleichzeitig sich entwickelndes Krankheits-Moment.

Nach der Beschreibung einer Anzahl gegen Scoliose empfohlenen Uebungen erwähnt Verf. noch des Nutzens der Horizontal-Lage für Scoliotische während zweier Stunden des Tages. Ref. lässt seine mit Scoliosis habitualis muscularis behafteten Kranken täglich 2 Stunden Vor- und 2 Stunden Nachmittags die ruhige horizontale Lage beobachten, und glaubt, dass dieses Verfahren von wesentlichem Nutzen ist, in so fern es den Nachtheil des bei verticaler Stellung stets vorhandenen unregelmässigen Druckes auf die Rückgrats-Kurven aufhebt. Verf. räth (Pag. 77) ferner, bei der Horizontal-Lage „den Armen und Beinen eine der Difformität entsprechende Lagerung zu geben, d. h. den einen der Arme unter den Kopf, den andern horizontal ausgestreckt, das diesem ausgestreckten Arme entsprechende Bein zum rechten Winkel (ohne Zweifel meint Verf., der hier überhaupt wohl die gewöhnliche Scoliose im Sinne hat, das Hüftgelenk) gebeugt, um die fehlerhafte Stellung des Beckens zu verlassen.“ Ref. hat dieses Verfahren bereits in seiner Monographie über Scoliose (Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* und *Hildebrand* 1862 Heft 1. und 2.) genauer, und wie er glaubt, correcter angegeben. Er hält dafür dass bei Scoliosis habitualis dorsalis dextro-convexa der linke Arm so erhoben werden müsse, dass der Vorderarm über dem Scheitel hinweg liege. Dadurch werden die an der rechten Dorsal-Convexität gelegenen erschlafften seitlichen Beugemuskeln des Rückgrats veranlasst, sich zusammenzuziehen und so die Convexität zu verbessern. Ebenso räth Ref. (daselbst) bei prominirender rechter Hüfte, als der Folge von Achsendrehung im Lumbalsegmente, während der horizontalen Lage durch zeitweiliges Ueberschlagen des linken Beines über das rechte der pathischen Rotation einigermassen entgegen zu wirken. Zugleich hat Ref. in seiner oben citirten Abhandlung darauf hingewiesen, dass er bei der rhachitischen Scoliose die *permanente* Horizontallage so lange für absolut nothwendig erachtet, als in Folge der weichen Beschaffenheit der Knochen, also während des noch bestehenden rhachitischen Processes, die Steigerung der Krümmung und die weitere Deformation der Wirbel zu befürchten steht. Denn während dieses Zeitraumes bietet die verticale Stellung ein die Scoliose unbedingt steigerndes Moment dar. Verf. hat die horizontale Lage zuerst auch bei jungen Frauen angewendet, welche in Folge von schwierigen und zu schnell aufeinanderfolgenden Entbindungen oder aus Dyscrasie in Osteomalacie verfallen waren, und dadurch eine Rückgratsverkrümmung acquirirt hatten. Selbstverständlich kann in solchem Falle vom Gebrauche der Heilgymnastik nicht die Rede sein, namentlich aber nicht, bevor die zum Grunde liegende Knochenkrankheit nicht vollständig beseitigt ist. Pag. 48 u. ff. beschreibt Verf. einige Bewegungsformen, welche er gegen Scoliose anwendet, und erwähnt Pag. 52 u. ff. die verschiedenen Theorieen, welche von *Delpech*, *Adams*, *Lachaise*, *Bübring*, *Bouvier* und Ref. über die Ursache der Scoliose aufgestellt sind. Die Ansichten des Ref. werden vom Verf. ausführlich aufgeführt, namentlich auch seine statistischen Ergebnisse (S. vorjähriger Bericht „über Heilgymnastik“ in diesen Jahrbüchern). Verf. berührt dann kurz die Ursachen, der Deviation der Schulterblätter, sofern solche unabhängig von der Rückgratsverkrümmung besteht. Er erwähnt ferner des auch von *Blache* und *Roger* unter Anderen anerkannten Werthes der Behandlung der Chorea mit Gymnastik. Beachtenswerth ist die Notiz, dass man den Verf. bei seinem Besuche zu Bicêtre versichert hat, dass epileptische Kinder noch niemals während der gymnastischen Stunden einen Anfall gehabt hätten. — Es werden die günstigen Erfolge, welche Ref. bei Emphysema pulmonum bewirkt hat, erwähnt. Verf. rühmt dann den unzweifelhaften Nutzen, welchen die auf den respiratorischen Muskel-Apparat localisirten Bewegungen bei hereditärer Anlage zur Brustkrankheit zur *Verhütung* dieser haben müssen. Beiläufig theilt Verf. die Notiz mit, dass in den vereinigten Staaten, in Stockholm und in Helsingfors die *Ling*'sche Gymnastik Gegenstand der Universitätsstudien geworden ist.

Wildberger. Die Rückgratsverkrümmungen und ihre Verhütung. Ein Rath für Eltern, Lehrer und Erzieher. Leipzig 1862 bei Wiegel.

Im ersten Abschnitt bespricht Verf. Entstehungsursachen. Unter diesen bezeichnet er (S. 13) *„die allgemeine Muskelschwäche“* als solche, welche zwar, streng genommen, nicht als eine für sich allein ausreichende Entstehungs-Ursache des „Schiefwuchses“ gelten könne, aber um desto häufiger und entschiedener die reichlichste prädominirende oder verbreitende und mitwirkende Ursache sei.“ „Wir haben, fährt Verf. fort, deshalb hinsichtlich der Verhütung und Heilung der Rückgratverkrümmungen unser Hauptaugenmerk auf diesen Punkt zu richten. Wir wissen, dass das Knochensystem hinsichtlich der Verbindung seiner einzelnen Theile unter einander abhängig ist von den umgebenden Muskeln, den eigentlichen Bewegungsorganen, welche bestimmt sind, das Knochensystem zu beherrschen, jede einzelne Abtheilung desselben in ihrer normalen Stellung und Sphäre zu erhalten. Vor Allem aber sind die Knochen des Rückens am meisten solchen Störungen ausgesetzt, die durch allgemeine Schwäche der Brust-, Rumpf- und Rückenmuskeln bedingt sind.“ Zu den allerhäufigsten Entstehungsursachen zählt

Verf. (S. 15) eine zur Gewohnheit gewordene lange beibehaltene *Ungleichmässigkeit und Einseitigkeit gewisser körperlicher Haltungen, Stellungen und Bewegungen.* Demgemäss erklärt Verf. im 2. Abschnitte „Verhütungsregeln der Rückgratsverkrümmungen" als einen der einflussreichsten und wichtigsten Punkte die entsprechend kräftige allgemeine Muskelthätigkeit. Dadurch ward nicht nur der in orthopädischer Hinsicht wichtigen allgemeinen Muskelschwäche am sichersten entgegengewirkt, sondern kommen auch alle etwaigen Ungleichheiten und Einseitigkeiten, die sich selbst trotz aller Vorsicht hie und da einschleichen, zu einer solchen Ausgleichung, dass Formfehler des Körpers daraus nicht leicht entstehen können. Dazu empfiehlt Verf. als bestes Mittel das Turnen, wenn es unter sachkundiger und exacter Leitung steht, und sagt davon, „dass es für die Heilkunde überhaupt, namentlich zur allgemeinen Körperstärkung, als Vorbeugungsmittel gegen orthopädische Gebrechen und Krankheiten verschiedener Art von unendlich hoher Wichtigkeit und hohem Werthe sei. Auch bezeichnet Verf. das so geleitete Turnen (S. 56) als eines der sichersten Verhütungsmittel der Brustkrankheit, und er hält alles dies als durch die Erfahrung so sicher entschieden, dass es keines weiteren Beweises bedarf.

Mit diesen Anschauungen über Entstehung und Verhütung der Rückgratsverkrümmungen im Widerspruch behauptet Verf. (S. 62), „dass bereits vorhandene und festsitzende Rückgratsverkrümmungen durch Turnen oder Gymnastik nicht beseitigt werden könne, weil die entsprechenden Bewegungen nicht mehr gehörig auszuführen sind, und selbst die beste Gymnastik auch darauf keinen anderen Einfluss üben könnte, als dasselbe elastischer und biegsamer zu machen, daher könne hier nur die Behandlung durch Orthopädie und Mechanik Hülfe leisten. Dazu diene der Fig. 9. angegebene Apparat, welcher den Kranken „nicht nur hindere, für weitere Zeit eine schiefe Haltung der Wirbelsäule anzunehmen, sondern auch die schon verkrümmte Wirbelsäule wieder in Ordnung und gerade Richtung bringt. Verabsäume man die Anwendung eines solchen mechanischen Apparates, so schreite das Uebel aus anatomisch-physiologischer Nothwendigkeit fort. Sobald der Schwerpunkt des Rumpfes nicht mehr in der Mittellinie liege, suche die Natur das zur aufrechten Haltung des Körpers erforderliche Gleichgewicht dadurch herzustellen, dass sie vermittelst des Muskelzuges auf der entgegengesetzten Seite eine Gegenkrümmung ober- oder unterhalb der ersten Krümmung erzeuge etc."

Es ist eine der unbegreiflichsten Widersprüche, in welchen Verf. hinsichtlich der Behandlung verfällt, indem er die Entstehung der meisten Rückgratsverkrümmungen von anomaler Funktion der Muskeln herleitet, ohne daraus die Nothwendigkeit zu erkennen, dass nur durch Herstellung der normalen Funktion der relativ betheiligten Muskeln die sichere Heilung der Verkrümmung zu erreichen sind. Gibt man die Entstehung der Scoliose aus gestörtem Muskel-Antagonismus zu, so kann man auch der Mechanik nur den Werth eines unterstützenden Heilmittels zugestehen, während man nothwendig die rationell angeordnete und technisch richtig geleitete localisirte Gymnastik als das Hauptmittel betrachten muss.

Dr. *Schreber.* Das Pangymnastikon oder etc., als einfaches Mittel zur Entwickelung höchster und allseitiger Muskelkraft, Körperdurchbildung und Lebenstüchtigkeit. Leibzig, Friedrich Fleischer. 1862.

Verf. erklärt mit Recht (s. Einleitung S. 5) für die gymnastische Ausbildung die Freiübungen als die allgemeine Grundlage und Elementarschule, die Geräthübungen als die Fortbildungsschule zur Entwickelung höchstmöglicher Vollkraft. Die erstere hat Verf. in seiner Zimmergymnastik beschrieben. Die allgemeinere Verbreitung der letzteren findet ein oft unüberwindliches Hinderniss in der Unmöglichkeit, überall die für die Aufstellung der erforderlichen Apparate nöthige Räumlichkeit zu beschaffen. Er ist daher auf die Idee gekommen, dieselben sämmtlich möglichst durch einen einzigen Apparat zu ersetzen, und glaubt, dies in demjenigen Geräth, welches den Gegenstand dieses Buches bildet, erreicht zu haben. Er nennt dasselbe daher „Pangymnastikon". „Dieses besteht (S. 9) aus 2 grossen eisernen Handringen und 2 gewöhnlichen, an stellbaren Riemen hängenden Steigbügeln nebst den dazu gehörigen Seilen, kleinen Hakenringen und eisernen Haken. Von letzteren sind die 4 Haupthaken mit Schraubengewinden versehen. Die 2 stärkeren jener Haken werden in einem Deckenbalken so befestigt, dass sie gleich weit von der Wand entfernt und in einer Linie stehen. Durch dieselben wird das die Handringe enthaltene Seil gezogen. Die 2 schwächeren Haken werden seitlich an je einer Wand in gleicher Höhe befestigt, am besten höchstens $6\frac{1}{2}$—8 Fuss vom Boden entfernt, damit sie eben noch erreichbar sind. Die Einrichtung muss überall so berechnet werden, dass die Stellbarkeit der Handringe von der höchsten Greifhöhe der daran übenden Personen bis herab zu ein paar Handbreiten über den Boden möglich ist. Die Steigbügel werden mit den Ringen durch Riemen aus kernfestem Leder verbunden, deren jeder mit vielen Löchern und am oberen Ende mit einem Haken versehen ist, der durch den Ring geschlungen, schnell in jedes beliebige dieser Löcher eingehakt werden kann. Dadurch ist das Höher- und Tieferstellen des Bügels

zum Ringe, jedes beliebige Abstandsverhältniss zwischen beider in leichtester Weise ermöglicht. Die Bügel werden natürlich nur bei den betreffenden Uebungen eingehängt, da sie bei der Mehrzahl der ausschliesslichen Uebungen mit den Ringen die Freiheit beeinträchtigen würden.

Hinsichtlich des Werthes und der Benutzung dieses Pangymnastikon sagt Verf., dass durch die daran von ihm angegebenen Uebungsformen „die umfassendste Allseitigkeit und höchste Vollkraft der Muskelausbildung mit allen ihren lebenswichtigen Folgen erreichbar ist.“ Und weiter: „Kein Anatom wird auch nur eine einzige gliederbewegende Muskelgruppe des menschlichen Körpers herausfinden, die nicht in den hier aufgestellten Uebungsformen bedacht und der nicht dadurch die Möglichkeit der allseitigsten und intensivsten Wirksamkeit gegeben wäre.“

Verf. behauptet ferner, „dass sein Apparat unter den Händen des wissenschaftlich genau individualisirenden und technisch gewandten Heilgymnastikers ein ausgiebiges Mittel zur Erfüllung der verschiedenartigsten gymnastischen Heilzwecke sind, besonders des orthopädischen, wegen der leichter und vollständiger als sonst anpasslichen ungleichseitigen Stellbarkeit des Apparates. Doch dürfte für die übrigen Heilzwecke mit Ausnahme des orthopädischen alle Art Geräthgymnastik in einer grossen Zahl von Fällen nur sehr eingeschränkt brauchbar sein etc.“

Ref. muss dieser letzteren Behauptung des Verf. hinsichtlich der Verwendbarkeit der Uebungen an seinem Apparate zu orthopädischen Heilzwecken entschieden widersprechen. Er räumt dem Verf. gern ein, dass der Apparat Uebungen gestattet, mittelst derer eine sehr vielseitige Kräftigung des Muskelsystems möglich ist. Der eine Theil des Apparats, die an parallelen Seilen befestigten Ringe, ist zwar ein längst bekanntes Turngeräth. Neu ist nur die Hinzufügung der Steigbügel. Aber in der Verbindung dieser mit den Ringen besteht eben die vielseitige Verwendbarkeit und das Wesentliche des Apparats von *Schreber*. So gern nun Ref, dem Verf. zugesteht, dass hiermit eine vielseitigere Gelegenheit zu Uebungen der gesammten Muskulatur der Arme, der Beine und des Rumpfes ermöglicht wird, als sie die „sämmtlichen übrigen Turnapparate bieten“, so kann Ref. doch auch nicht im Entferntesten darin die Möglichkeit erkennen, mittelst dieses Apparates diejenigen localisirte Bethätigung einzelner Muskelgruppen zu bewirken, den wir zur Behandlung orthopädischer Krankheitsformen vorzugsweise und fast ausschliesslich benöthigt sind. Ref. denkt nicht daran, *Schreber*'s Bemühungen um die Verbreitung nützlicher gymnastischer Uebungen, wie sie sich zur allgemeinen Kräftigung eignen, gering zu achten, aber er sieht mit Bedauern, wie derselbe bis in dieses sein letztes Werk hinein (*Schreber* ist im vorigen Jahre in nicht hohem Alter verstorben) in dem Irrthum verblieben ist, dass diese allgemeinen turnerischen Uebungen zugleich für orthopädische Heilzwecke verwendbar seien. Ref. hat ihn vor einer Reihe von Jahren in der Absicht besucht, seine Behandlungsweise kennen zu lernen, und hat sich dabei auf's Unzweideutigste überzeugt, dass mittelst der von demselben bei Scoliose angewendeten Turnübungen unmöglich ein heilsamer Einfluss auf die Deformität ausgeübt werden konnte. Sie sind und bleiben nichts Anderes, als Stütz-, Stemm-, Hang- u. dgl. Uebungen, welche wohl geeignet sind, die betastende Muskulatur der Armen und Beine zu kräftigen, nimmermehr aber einen rationell, der Muskel-Physik entsprechend berechneten Einfluss auf die Ausgleichung des der Scoliose zum Grunde liegenden Muskelleidens zu bewirken. Dies ist aber, wie Ref. und Andere, anderweitig zur Genüge nachgewiesen, durch die duplicirt-activen Bewegungsformen der schwedischen Heilgymnastik in völlig erwünschter Weise möglich, und Ref. würde glauben, der Wissenschaft, wie den Kranken einen schlechten Dienst zu leisten, wenn er, wie dies leider so vielfach geschieht, aus Liebe zum deutschen Vaterlande, dem *deutschen* Turnen zu Liebe, die uns von Schweden überkommene völlig neue Methode, Muskelgruppen isolirt durch die Willens-Intention des Kranken zu bethätigen, verleugnen wollte. Bei den Gegnern der schwedischen Heilgymnastik trübt noch immer die Verwechselung des Turnens, welche nur zur allgemeinen Kraftentwickelung Gesunden dient, mit der Heilgymnastik, welche nur zur Heilung localer Krankheiten anwendbar ist, das unbefangene Urtheil. Es kann aber gar nicht zweifelhaft sein, dass sie, wenn sie Gelegenheit hätten, sich durch persönliche Anschauung, von der Technik der schwedischen Heilgymnastik zu überzeugen, derselben ihre vorzugsweise Berechtigung zugestehen würden, für die Behandlung aller derjenigen Deformitäten benutzt zu werden, welche auf einer Störung des Muskel-Antagonismus beruhen.

Bericht

über die Leistungen

im Gebiete der Quellenlehre

von

Prof. Dr. LOESCHNER

in Prag.

I. Allgemeiner Theil.

Ludwig. Die natürlichen Wässer in ihren Beziehungen zu Luft und Gestein. — Erlangen. 1862.

Pettenkofer. Ueber die Bestimmung der freien Kohlensäure im Trink-Wasser. Archiv für Balneologie. 1862. Band 1. Heft 3.

Wittstein. Ueber die Farbe des Wassers. Archiv für Balneologie. 1862. Band 1. Heft 3.

Süss. Die gegenwärtige Wasserversorgung Wiens. Wiener mediz. Wochenschrift. 1862. Nro. 49.

Redtenbacher. Untersuchung einiger Mineralwässer und Soolen mittelst der Spektralanalyse. Archiv für Balneologie. 1862. Band 1. Heft 3.

Seegen. „Die Bedeutung der Mineralquellen für den Haushalt der Natur", aus einem Vortrage, gehalten in der ersten allgem. Sitzung der 37. Naturforscherversammlung. — Wiener med. Wochenschrift. 1862. Jahrg. 12. Nro. 50.

Seegen. Handbuch der allgemeinen und speziellen Heilquellenlehre. — 2. Aufgabe. Wien. 1862.

Ditterich. Klinische Balneologie. 2 Bände. München. 1862.

v. Härdtl. Die Heilquellen und Kurorte des österreichischen Kaiserstaates und Oberitaliens. — Mit einem Vorworte von den Vorständen des balneologischen Comités, Hofrath Dr. Oppolzer und Dr. Sigmund. Wien. 1862.

Lévy. Zur Quellenheilkunde. Ueber den Vitalismus in der Mineralquellenlehre. Zur Balneotherapie der Gicht. — Leipzig. 1862.

Helfft. Balneodiätetik. Zweite umgearbeitete und vermehrte Auflage. Berlin. 1862.

Cartellieri. Pagiatrische Bemerkungen. — Aus Karlsbad, Marienbad, Franzensbad und seine Umgebung vom naturhistorischen und medizinisch-geschichtlichen Standpunkte. Prag und Karlsbad. 1862.

Wallmann. Die Heilquellen und Torfbäder des Herzogthums Salzburg. — Wien. 1862.

Goldberg. Die deutschen Heilquellen im Jahre 1861. Archiv für Balneologie. 1862. Band 1. Heft 4.

Hörling. Finanzieller, ökonomischer und ärztlicher Führer in die Kurorte von Mittel-Europa. Neue vermehrte Ausgabe. Paderborn. 1862.

Temple. Ueber die Mineralquellen im österreichischen Königreiche Galizien — Archiv für Balneologie. 1862. Band 1. Heft 1.

Querini. Sulla macchina per polverizzare i liquidi o idrofero Deserizione dell' idrofero e modo di usarlo. Giorn. Veneto di scienze med. Maggio. Guignio. 1861.
Beschreibung und Abbildung des von Mathiae erfundenen Apparates zum Pulverisiren der Flüssigkeiten.

Sales-Giron. Die Pulverisation von Mineralwässern. Archiv für Balneologie. 1862. Band 1. Heft 3.

Skoda. Bemerkungen über die Behandlung der Lungenkrankheiten durch Inhalation. Archiv für Balneologie. 1862. Band 1. Heft 3.

Fischer. Die Stickgas-Inhalation bei Lungentuberculose. Paderborn. 1862.

Hörling. Die Electricitätsverhältnisse der Ottilienquelle auf dem Inselbade. Archiv für Balneologie. 1862. Band 1. Heft 1.

Hébert. De l'absorption par le tégument externe. Thèse. Paris. 1861.

Murray-Thomson. Observations on the Absorbing Power of the Human Skin. Edinb. med. Journ. May. 1862.

Seegen. Temperatur der Bäder. — Wiener med. Wochenschrift. 1862. Jahrg. 12. Nro. 8.

Helmbrecht. Baderegeln bezüglich der Temperatur. Archiv für Balneologie. 1862. Band 1. Heft 3.

Kirejeff. Ueber die Wirkungen kalter und warmer Sitzbäder. Archiv für Balneologie. 1862. Band 1. Heft 2.

Helfft. Ueber die mit Malzabkochung versetzten kohlensäurehaltigen Bäder. — Archiv für Balneologie. 1862. Band 1. Heft 3.

Zimmermann. Ueber die Wirkungen des Kiefernadel-Bades. Archiv für Balneologie. 1862. Band 1. Heft 3.

Mastallier. Ueber Kiefernadelbäder. Archiv für Balneologie. 1862. Band 1. Heft 3.

Sack. Ueber das türkische Bad. Archiv für Balneologie. 1862. Band 1. Heft 2.

Landerer. Notiz zum Gebrauche von Sandbädern. — Archiv für Balneologie. 1862. Band 1. Heft 4.

Odachowski. Ueber Balnéation à l'hydrofère. — Archiv für Balneologie. 1862. Band 1. Heft 3.

Pidoux. De l'experimentation des eaux minerales sur l'homme. sain. Union méd. 20, 23, 26, 28, 29.

Helfft. Betrachtungen über künstliche und natürliche Mineralwässer. — Archiv für Balneologie. 1862. Band 1. Heft 1.

Ewich. Die Mineralwasser-Fabrik und Trinkanstalt von Dr. Ewich in Cöln, dessen Hämorrhoidalwasser und die Cölnische Mineralwasser-Industrie. Archiv für Balneologie. 1862. Band 1. Heft 2.

Das Werk *Ludwig's*: „Die natürlichen Wässer in ihren Beziehungen zu Luft und Gestein", ist für das Studium der Balneologie von hohem Interesse. Auf physikalische Gesetze gegründet und dem Standpunkte der Chemie der heutigen Zeit vollkommen Rechnung tragend, lässt es die Enstehung aller Wässer klar und deutlich vor unseren Augen geschehen, so dass jeder Zweifel schwindet, es sei irgend eine andere Macht als der Kreislauf der Stoffe die Ursache aller Neubildung und Rückbildung in den tief oder oberflächlich gelegenen Wässern.

Wie bedeutsam *Seegen's*: „Heilquellenlehre" in der Literatur der Balneologie sei, ist allgemein bekannt und liegen die Beweise dafür in den häufigen Citaten aus derselben in den meisten Monographien über Mineralquellen offen. Wir haben dem Werke unsere Anerkennung bereits in der Besprechung der ersten Auflage gezollt und erwähnen hier blos, dass die 2. Ausgabe desselben durch Verbesserungen und Zusätze noch bedeutend gewonnen hat.

Ditterich's: „Klinische Balneologie" ist ein für den praktischen Arzt höchst schätzbares Werk, da es auf verhältnissmässig kleinem Raum die ganze grosse Masse des Stoffes in für die Balneotherapie genügender Weise beherrscht. — Sehr zu loben ist die Anordnung des Ganzen. Im 1. Bande liefert *D.* auf den richtigen Eintheilungsgrund basirt eine übersichtliche Darstellung der bewährtesten Heilquellen und Kurorte Europa's und führt in denselben auf: Kalkwässer, Sodawässer, Schwefelwässer, Glaubersalzwässer, Bittersalzwässer, Kochsalzwässer und Eisenwässer, und theilt sie wieder nach dem Gehalte der verschiedenen Beimischung an festen Stoffen oder an Kohlensäure in die entsprechenden Unterabtheilungen. Auf diese Art gewinnt der Praktiker eine auf die chemische Analyse gegründete Uebersicht der wichtigsten in seinen Gesichtskreis fallenden Gesundbrunnen und ist bei gründlichem Studium des 2. Bandes, in welchem *D.* Eingangs jeder Krankheitsgruppe eine kurze pathologische Uebersicht von seinem Standpunkte vorausschickt, sehr leicht im Stande, den entsprechenden Platz für die beabsichtigte Kur zu finden, und da bei der weiteren Auseinandersetzung der Verwerthung der einzelnen Quellen auch auf ihre Besonderheiten die gebührende Rücksicht genommen ist, so erleichtert dieser Vorgang die hilfreiche Verwendung der Mineralquellen auf die treffendste Weise. Wir besitzen nun 2 gleich ausgezeichnete Werke in dieser Richtung, nur in etwas differirender Stoffanlage: *Helfft's* Balneotherapie, von welcher bereits die 5. Auflage erschienen ist, — ein Beweis ihrer Vortrefflichkeit und das eben besprochene Werk *Ditterich's*. —

Das Comité für Balneologie der k. k. Gesellschaft der Aerzte beschloss nach Entwerfung einer Curordnung auch eine übersichtliche Zusammenstellung aller amtlich beaufsichtigten Heilquellen und Curorte Oesterreichs zu veranlassen. Dieser Aufgabe hat sich Freiherr von *Härdtl* unterzogen und nach einem von ihm entworfenen Schema sämmtliche statische Rubriken von allen bisher bekannten Heilquellen und Curorten dieses Kaiserstaates mit beinahe nicht zu übertreffender Genauigkeit und Vollständigkeit, aber auch mit seltener Sammlerkenntniss und Ausdauer ausgefüllt.

Die 1. Abtheilung enthält das Verzeichniss und die Schilderung der Curorte und Heilquellen in alphabetischer Ordnung mit Angabe des Landes, Kreises, Bezirkes, der Entfernung von näheren bedeutenden Orten, der Anzahl der Häuser und Einwohner, Wohnzimmer für Gäste, Gasthäuser, Mineralquellen, Badelogen, Anzahl der Besucher, Zahl der versendeten Mineralwasserkrüge u. s. w.

Im Ganzen werden 2928 Heilquellen oder

Curorte aufgeführt. Die 2. Abtheilung umfasst eine vergleichende Zusammenstellung der Curorte und Heilquellen

a) gruppirt nach der chemischen Analyse und
b) nach der therapeutischen Wirksamkeit.

In letzterer Beziehung bespricht Verf. dieselben in Bezug auf die Wärme: kalte Quellen mit Angabe der Kaltwasserheilanstalten; warme und laue mit Aufzählung derselben von den höchsten Wärmegraden an — er geht dann auf die gasförmigen Bestandtheile in ihrer therapeutischen Bedeutung über: Gase überhaupt und Gasquellen; Naphthaquellen; Säuerlinge, Schwefelquellen. Nach den vorwaltenden festen Bestandtheilen werden dann die muriatischen und bromhaltigen Wässer, die alkalischen Quellen, Alaun- und Cementwässer, die indifferenten und unbestimmten Quellen aufgeführt. Unter den anderweitigen, die Wirkung der Heilquellen unterstützenden Curbehelfen sind die Quellenabsätze und Moorbildungen, Fichtennadelbäder, ferner Molken-, Trauben- und Sammelkuren, Kräutersäfte, endlich die klimatischen Einflüsse (klimatische Curorte) aufgeführt. Im weiteren Verfolge geht Verf. die besonderen Anzeigen, die Beziehungen der einzelnen Heilquellen zu bestimmten Krankheiten durch und schliesst mit einer Uebersicht der Vertheilung der Curorte und Heilquellen nach den einzelnen Ländern.

Verf. hat das Wichtigste und Wissenswertheste aus dem gesammten Gebiete der Balneologie gleichsam in ein insbesondere für österreichische Aerzte unentbehrliches Handbuch des Mineralquellenschatzes ihres grossen Vaterlandes geliefert; — und mit diesem Werke eine ebenso umfangreiche als schwierige Aufgabe gelöst. Wer die Hindernisse kennt, auf welche er bei der Aufbringung des ungeheueren Materiales stossen musste, wer die Mühe bedenkt, welche die kritische Schichtung des dargebotenen Stoffes verursacht haben muss, und wer endlich das vorliegende Werk in seiner ganzen Durchführung mit Kennerblick mustert, der wird nicht umhin können, dem Verfasser seine grösste Anerkennung zu zollen und in den Wunsch einzustimmen, den die Vorredner ausgesprochen haben, dass, da mit der Arbeit *H.'s* der Grund gelegt ist, auf welchem eine umfassende, besondere Darstellung sämmtlicher Heilquellen und Curorte Oesterreichs vom naturhistorischen und ärztlichen Standpunkte erwachsen kann, die Berufsgenossen es sich zur Aufgabe machen mögen, vorerst einzelne Provinzen oder Bezirke oder einzelne Quellengruppen statistisch und monographisch zu bearbeiten, um daraus eine allgemeine Beschreibung aller Heilquellen Oesterreichs erreichen zu können.

Levy hat mit kritischer Sichtung namentlich in der 2. Abtheilung seines Werkes für die praktische Verwerthung der Mineralquellen besonders in der Gicht und der mit dieser in innigster Verbindung stehenden Angina pectoris, sowohl was den innern als auch was den äussern Gebrauch der Wässer betrifft, eine interessante Arbeit geliefert, welche mit Zugrundelegung der neuesten Entdeckungen in der Wissenschaft auch die eigenen Erfahrungen zur Geltung bringt; er zieht dabei die alkalisch-salinischen Kochsalz-Quellen und die indifferenten Thermen insbesondere in die Besprechung, und unter diesen namentlich Vichy, Ems, Carlsbad, Wiesbaden, Burtscheid, Aachen, Teplitz, Gastein etc.

Ueber *Helfft's* Balneodiätetik haben wir bereits früher uns auf die anerkennendste Weise ausgesprochen. Die gegenwärtige Auflage ist in jeder Richtung vervollständigt und Aerzten wie Laien gleich entsprechend.

Wallmann bietet in seinem Werke eine übersichtliche Darstellung aller bisher bekannten Heilquellen und Torfbäder des Herzogthum Salzburg nach den besten Quellen und eigenen Beobachtungen. Wir sprechen dabei den Wunsch aus, dass die chemische Analyse bei allen mitgetheilt wäre, was freilich eine Unmöglichkeit für den Verfasser war, da die Mehrzahl der Quellen bis jetzt chemisch nicht untersucht ist. Möge es gelingen, durch die vorliegende Arbeit das Interesse für die Quellen Salzburg's in eingehender Weise zu wecken, um den Schatz für die Wissenschaft zu heben, der in denselben verborgen liegt. —

Seit der Badeort Lippspringe, sagt *Fischer*, das Stickgas, diesen damals in der medizinischen Welt nur als indifferent angesehenen Artikel, in Cours brachte, ist viel für und wider dasselbe gestritten worden. Die chemische Schule schreibt ihm nur eine negative Wirkung zu, behauptet, es sei in der athmosphärischen Luft nur Volum gebend und äussere Wirkung, insoferne das plus des Sauerstoffs oder der Kohlensäure zurückgedrängt werde. Es mag nichts schwieriger sein, als klar darzulegen, wie überhaupt unsere Arzneistoffe im thierischen Haushalte chemisch wirken und ob ihnen eine positive oder negative Wirkung zukomme. Jedoch hat man von angewendetem Stickstoffgase Reactionen des Organismus aufzuweisen, um von Wirkung sprechen zu dürfen.

Das Jodosmon ist durchaus in seinen Wirkungen gleich dem Stickgase der Lippspringer Quelle, auch dürfen in der Entstehungsweise beide nicht weit von einander gehen, möge auch ersteres nach Horn durch die Electrisirmaschine oder den Südpol des Magnets erzeugt sein, letzteres den aus noch dunklen Vorgängen beim Durchgange des mineralischen Wassers in den

tiefen Schachten der Erde seine Entstehung verdanken.

Das analoge Verhalten beider Mittel, die besondere Eigenschaft beider, das Blut vorwiegend venös zu machen, überhaupt den Kreislauf zu verlangsamen, die hervorstrebende Wirkung beider, vorwiegend auf die Urin- und Harnstoff-Ausscheidung zu wirken, haben uns jedenfalls der Lösung der Frage näher gerückt, welche *F.* in der 1. und 2. Auflage seiner Brunnenschrift als ein würdiges Thema aufstellte.

Seine Forschungen stellen gegenwärtig Folgendes heraus: 1. Die Einathmung des Stickgases beschränkt den Stoffwechsel, zügelt somit durch die verlangsammte Circulation des Blutes sämmtliche Lebensfactoren des Organismus. Wie tief diese Wirkung in die feinsten Körpersysteme eingreift, erweiset hinreichend die Beschränkung des Harnstoffes und Kochsalzgehaltes im Urin, welche nach alleiniger Anwendung der Inhalation ohne Trinkkur erfolgt. Das Stickgas ist somit eines der reinsten antiphlogistischen Mittel, und aus obiger Hauptwirkung erklären sich leicht die Einzelnwirkungen, Nachlass der Fieberbewegungen, des Herzklopfens, Verminderung der Haut-Wärme, der Nerven-Empfindlichkeit. 2. Sie wirkt örtlich beruhigend auf den Athmungsprozess. (Das Pneumometer weiset eine Differenz von 12—29 C. Z.)

Bekanntlich entdeckte *Horn* in dem Jodosmon ein überaus differentes Arzneimittel. Die Erfahrungen hierüber stimmen mit den Erfahrungen, die *Hörling* und Andere hinsichtlich des Stickstoffgases im Inselbad und Lippspringe an Gesunden und Kranken gemacht haben, frappant überein. Desshalb unternahm derselbe mit Beihülfe des Apothekers *Giese* jun. und des Telegraphen-Ingenieurs *Keineke*, beide in Paderborn, die Untersuchung des Gases der Ottilienquelle des Inselbades auf Electrizität und der allenfalls möglichen Zersetzung des Gases durch die Electrizität und theilt im Folgenden die Resultate mit.

Die Menge des Gases, welches die Hauptquelle (die Ottilienquelle strömt nämlich an 2 dicht neben einander liegenden Stellen hervor) in 24 Stunden auswirft, beträgt 2500 Cub.-Fuss. Das Gas besteht nach einer früheren Analyse in 100 Theilen aus $3^1/_2$ Kohlensäure und 97 % Stickstoffgas. Diese 2500 Cub. Fuss Gas werden durch ein kupfernes Rohr, das $1^1/_2$ Zoll lichte Weite hat, in die Inhalationsräume geleitet, so dass alles Gas stets zur Untersuchung disponibel ist. *H.* brachte nun unter einer Glasglocke, um jeden Luftzug zu vermeiden, eine freischwebende Magnetnadel an und stellte dicht neben die Nadel ein Gewinde von mit Seide umsponnenen Kupferdraht, dessen eines Ende in die feuchte Erde befestigt, und dessen anderes Ende mit dem ausströmenden Gase in Berührung gebracht wurde. Um die Wirkung des Gases auf dieses Drahtende zu vermehren, wurde an dasselbe ein mit 4 Kupfernadeln durchschlagenes Dreipfennigstück befestigt. Sobald nun dieses Dreipfennigstück mit dem Gase in Berührung trat, erfolgte sofort eine ziemlich starke Abweichung der vorher ruhenden Magnetnadel, zum Beweise, dass ein electrischer Strom vorhanden war; und zwar so, dass das Nordende der Nadel zur linken, das Südende zur rechten Seite abgewendet wird. Diese Erscheinung entsteht nach der *Ampère*'schen Regel dann, wenn ein electrischer Strom + zum — Pole geht und *H.* zog daraus den Schluss, dass die vorhandene Electrizität positive ist und dass dieselbe an das Stickstoffgas gebunden sein muss, weil kein anderer Träger und keine andere Quelle desselben aufzufinden war. *H.* hat das Experiment sehr oft und mit aller Vorsicht gemacht und immer dasselbe Resultat erzielt. Somit wäre das Gas des Inselbades, wie *Herzog* vermuthet, wirklich positiv electrisirtes Stickstoffgas, das Jodosmon des H. *Horn*, und wenn die Erfahrungen des letzteren über die Wirkungen des Jodosmon richtig sind, so würde auf dem Inselbade das Stickstoffgas nicht als solches in negativer, sondern als positiv-electrisches Stickstoffgas in positiver Weise wirken. Es versteht sich dann von selbst, dass das Wasser der Ottilienquelle mit seinem starken Stickstoffgehalte als jodosmonisirtes Wasser zu betrachten ist. *H.* bemerkte früher in den Inhalationsräumen, sobald sie mit Gas gefüllt waren, einen eigenthümlichen unangenehmen Geruch, den man sich nicht erklären konnte; dieser Geruch hat aber, wie *H.* sich jetzt überzeugt hat, die grösste Aehnlichkeit mit dem Geruche des Jodosmons.

Hébert gelangte in Folge seiner Beobachtungen und Versuche über die Aufsaugung durch das Hautorgan zu folgenden Schlüssen:

1. Die Epidermis ist bis in ihre tieferen Schichten mit einer talgartigen Materie imprägnirt, die, da sie durch kein Auflösungsmittel entfernt werden kann, sich auf eine absolute Art der Adhärenz des Wassers und der wässrigen Auflösungen und eben so fort der Durchdringung derselben durch die Haut widersetzt.
2. Die Flachhand und die Fusssohle, als von dem talgartigen Ueberzug entblösst, sind die einzigen Körpertheile, welche die Adhärenz von Flüssigkeit gestatten und demnach die einzigen, wo Imbibition der Epidermis Statt finden könne; aber an solchen Stellen wird der Mangel an Schutz durch die Dicke der Schichten ersetzt und die Durchdringbarkeit, obschon möglich, ist

doch wieder nur äusserst schwer möglich. Erst nach einem stündigen oder zweistündigem Aufenthalte im warmen Wasser beginnt die Imbibition in die Epidermis sich bemerkbar zu machen, ja sie ist nach 4 oder selbst nach 6 Stunden noch sehr unvollkommen.

3. Der Urin wird durch das blosse Eintauchen des Körpers ins Wasser alkalisch, denn die Erscheinung des Alkalischwerden findet sich eben so oft und eben so stark in einem Bade von einfachem Wasser, als in einem alkalischen Bade. Die alkalischen Substanzen, die im Bade aufgelöst sind, tragen somit nicht zur Hervorrufung dieser Erscheinung bei.

4. Die Salze, als Jodkali, blausaures Eisenkali u. s. w., sowie die im Wasser aufgelösten Farbstoffe der Rhabarber und des Krapps werden selbst nach 4stündiger Immersion nicht absorbirt; denn mit der grössten Sorgfalt, die man auf die Auffindung dieser verschiedenen Substanzen verwendet lässt sich nicht die geringste Spur davon in den Produkten der Urinsekretion nachweisen.

5. Auch die giftigen Substanzen in wässrigen Lösungen, wenn sie nicht verläufig auf die Haut reizend oder zerstörend eingewirkt haben, werden nicht absorbirt, denn bei einem verlängerten Verweilen in Bädern, welche beträchtliche Mengen dieser Stoffe enthalten, bringen diese, so lange die Epidermis unversehrt ist, nicht die geringste Erscheinung von Vergiftung zu Wege.

6. Je nachdem die Temperatur des Bades mehr oder weniger erhöht ist, erfolgt nach einer gewissen Zeit der Immersion eine Zu- oder Abnahme des Körper-Gewichtes. Die Vermehrung des Körper-Gewichtes in einem lauen Bade (von 25° C.) ist nicht durch das Eindringen des Wassers in die Hautgefässe, d. i. durch eine wirkliche Absorption, sondern einzig durch die mehr oder weniger vollkommene Imprägnation der Epidermis an der Fusssohle oder in der Flachhand bedingt. Der Gewichtsverlust im warmen Bade, der um so grösser, je höher die Temperatur ist, muss vorzüglich dem Umstand im letzteren Falle zugeschrieben werden, dass bei den beschleunigten Athembewegungen die Evaporation auf eine eben so energische Weise vor sich geht.

Und so wie die Verbrennung der wasserkohlenstoffigen und stickstoffigen Substanzen des Organismus offenbar lebhafter und vollkommener sein muss, als die Temperatur des Blutes erhöhter und die Respiration thätiger ist, so ist mit Grund diese im Bade, besonders im warmen, vollkommenere respiratorische Verbrennung als die Hauptursache des Vorhandenseins und des zufälligen Ueberschusses der alkalischen Carbonate in den Produkten der Urinsekretion anzusehen.

Thomson machte an seiner eigenen Person Versuche über die Absorption durch die Haut und zwar in folgender Art: Die Bäder wurden Abends vor dem zu Bette gehen und gewöhnlich nach 6stündiger Enthaltsamkeit von Speise und Trank genommen. Die Menge des Wassers im Bade wurde gemessen, sowie die Temperatur bestimmt und während des Versuches durch Zugabe siedenden Wassers auf der gleichen Höhe erhalten. Die Quantität des zu verwendenden Salzes wurde abgewogen und aufgelöst. Die Beschaffenheit des Urins bezüglich seines sauren oder alkalischen Zustandes wurde untersucht; die Dauer endlich der Immersion angemerkt. Der ganze Körper mit Ausnahme des Kopfes und Nackens wurde untergetaucht; und keine Vorsichtsmassregel zur Verhinderung des Einathmens des vom warmen Wasser aufsteigenden Dampfes genommen und keine Substanz in Anwendung gezogen, welche bei einer Temperatur unter 100° F. verflüchtigt wird.

I. März 1860. — *T.* nahm ein Bad von 80 Gallonen warmen Wassers, in dem eine halbe Unze Jodkali aufgelöst war durch 40 Minuten. — Urin wurde erst am andern Morgen gelassen. In der Probe desselben konnte man kein Jod finden. Der Ueberrest mit dem während des Tages entleerten Urine wurde gesammelt und auf ein Drittel abgedampft. Auch in dieser concentrirten Flüssigkeit konnte nach der Methode von *Price* (mit einer Auflösung von Salpeter mit verdünnter Salzsäure vermischt) kein Jod entdeckt werden.

II. 12. Januar 1861. — Neun Monate nach dem ersten Experiment machte er das zweite. Er gebrauchte dazu gegen 60 Gallonen warmen Wassers, in dem eine Unze Jodkali aufgelöst war. Badezeit 30 Minuten. Der Urin des folgenden Tages gesammelt und wie oben concentrirt. Von Jod keine Spur.

III. 27. Juni 1861. — Ein Bad von 50 Gallonen warmen Wassers mit 200 Gran Jodkaliauflösung, durch 40 Minuten. Kein Handtuch wurde nach diesem Bade gebraucht und das adhärente Wasser auf der Haut trocken werden gelassen. In dem am folgenden Tage gesammelten und concentrirten Urin keine Spur von Jod.

IV. 16. Juli 1861. — Ein Bad mit 40 Gallonen warmen Wassers, dem 6 Unzen ei-

ner Auflösung von künstlicher Soda von spec. Gewicht 1052 = 4 p. Ct. beigemischt waren, wodurch das Wasser vollkommen alkalisch reagirend wurde. Dauer des Bades 30 Minuten. Der vor dem Bade gelassene Urin war deutlich sauer. So war auch der nach dem Bade gelassene, der am nächsten Morgen und der einige Male während des Tages excernirte.

V. 16. November 1861. — Ein Bad genommen, das ungefähr 50 Gallonen warmes Wasser enthielt. In ihm waren 1400 Gran blausaures Eisenkali aufgelöst. Dauer des Bades eine Stunde. Der Urin vom nächsten und der des darauffolgenden Tages concentrirt bot keine Spur von Cyaneisenkali dar.

VI. 23. November 1861. — Ein Bad von 70 Gallonen warmen Wassers mit 1400 Gran blausaures Eisenkali darin gelöst durch $1^1/_4$ Stunde genommen. Urin, so wie vom 16. November gesammelt und untersucht, ohne eine Spur dieses Salzes. Auch in dem hierbei aufgefangenen Speichel wurde keine Spur von dem im Bade aufgelösten Salze ermittelt.

Um zu erfahren, ob durch die Frequenz der Bäder hintereinander die Haut in irgend einer Art durchgängiger werde, nahm er 6 Abende nach einander Bäder und zwar vom 2. — 7. Dezember 1861.

VII. 72 Gallonen warmes Wasser enthaltend 2000 Gran Eisencyankali. Badedauer 1 Stunde.

VIII. 54 Gallonen warmes Wasser mit 5000 Gran Eisencyankali. Badedauer 1 Stunde.

IX. 44 Gallonen warmes Wasser mit 15 Unzen aufgelöster Soda von spez. G. 1070 = 5,5%. Badezeit 1 Stunde. 4 Stunden vor dem Bade war der untersuchte Urin sauer. Dieselbe Reaktion fand sich auch zu wiederholten Malen am nächsten Tage.

X. 44 Gallonen Wasser enthalten 26 Unzen von derselben caustischen Sodalösung wie IX. Badezeit 1 Stunde. Urin vor und nach dem Bade sauer.

XI. 42 Gallonen Wasser enthalten 3 Pfund Waschsoda (crystall. kohlens. Soda). Die Lösung in diesem Bade war so caustisch, dass die Haut während des Badens das seifige Gefühl hatte, welches durch starke alkalische Lösungen hervorgerufen wird. Badedauer 15 Minuten. Der Urin sowohl vor als nach dem Bad und im Verlauf des ganzen nächsten Tages war leicht sauer.

XII. 36 Gallonen Wasser hielten 1320 Gran Jodkali in Auflösung. Badedauer 1 Stunde. Sämmtlicher Urin des nächsten und zum Theil des darauf folgenden Tages zur Hälfte verdunstet, gab untersucht ein negatives Resultat.

Drei weitere Versuche ergaben dasselbe.

Auch die Aufsaugung der bei Drüsengeschwülsten u. s. w. aufgetragenen Jodkali-Cur bezweifelt Verf., da er nie eine Spur von Jod im Urin finden konnte, ausser wo sie in der Nähe des Mundes oder der Nase eingepinselt, verdunstet in die Lunge gelangen.

Kirejeff zieht aus seinen Beobachtungen folgende Schlüsse in Bezug der Wirkung der warmen Sitzbäder:

a) Die Temperatur des Körpers steigt im warmen Bade, d. h. in einem Bade, in welchem die Temperatur höher ist, als die Temperatur des Blutes. Dieses erkläre sich durch den Umstand, dass in dem Bade, in Folge der fast gänzlichen Sistirung der Transspiration der Haut und der veränderten Wärmestrahlung des Körpers, der letztere schwächer erkaltet und daher seiner Temperatur durch eigene Wärmebildung erhöht wird. Nach dem Heraussteigen aus dem Bade fällt die Temperatur und nimmt ihren normalen Stand an.

b) Weder in der Schnelle und Tiefe des Athemholens, noch in der Schnelle des Pulsschlages kam eine Veränderung vor; die Grösse des Pulses veränderte sich, er wurde grösser und voller.

c) Das Gewicht des Körpers war nach dem Bade entweder grösser, oder dem vor dem Bade gleich. Wird jedoch der Verlust an unsichtbaren Ausdünstungen während der Zwischenzeit in Betracht gezogen, so ergibt sich in beiden Fällen eine Gewichtszunahme (30—40 Grm.). Bemerkenswerth ist, dass bei den Beobachtungen *K.'s* die Vermehrung des Gewichtes nicht proportional war der Dauer der warmen Bäder. Bei A., der 20—25 Minuten im Bade blieb, war der Gewinn an Gewicht bedeutender, als bei B., dessen Bad von 45 Minuten bis 1 Stunde dauerte. *K.* vermuthet, dass hier der Zustand der Haut eine Rolle spielt. Bei dem ersten Subjekte war die Haut beständig trocken, während der Beobachtungszeit schwitzte er sehr selten; bei dem anderen hingegen war die Haut feuchter und bedeckte sich oft mit Schweiss und die Berechnung der unsichtbaren Verluste zeigte eine verhältnissmässige Vergrösserung derselben, folglich auch der Thätigkeit der Haut. *K.* glaubt aus diesen Versuchen schliessen zu müssen, dass die Haut in dem

Bade nicht Wasser einsaugt, sondern durch dieselbe blos ausquillt.

d) Die Quantität der unsichtbaren Absonderungen vergrössert sich nicht immer. Im 1. Falle war kein Unterschied zwischen den Badetagen und den normalen; im 2. Falle hingegen vergrösserte sich dieselbe, folglich ist die Wirkung der Bäder nicht immer gleich und hängt wahrscheinlich vom Zustande der Haut ab.

e) Auf den Darmkanal hatten die warmen Bäder keinen Einfluss.

f) Der Urin verändert sich hinsichtlich der Quantität gar nicht, oder vermindert sich unbedeutend. Das spezifische Gewicht desselben vergrösserte sich in Folge einer grösseren Absonderung fester Stoffe. Auf die Reaktion des Harns zeigten die Bäder keine constante Wirkung.

g) Die bemerkenswerthesten Veränderungen kamen in der Quantität der Harnbestandtheile vor. Alle Bestandtheile vermehrten sich, mit Ausnahme der Phosphorsäure. Harnstoff und Harnsäure wurden in grossen Quantitäten abgesondert. Auf diesem Grunde und sich darauf stützend, dass diese Stoffe das Maass der Stickstoffverbinduugen ausmachen, nahm *K.* an, dass der Stoffwechsel sich durch Einwirkung warmer Bäder verstärke. Dieser verstärkte Stoffwechsel nimmt indessen eine besondere, sich mehr auf die Absonderung der unorganischen Stoffe erstreckende Richtung.

Die durch kalte Bäder bewirkten Veränderungen im Organismus sind:

a) Der Puls wird im kalten Bade langsamer und schwächer. Nach dem Heraussteigen aus der Wanne und nachdem das Subjekt sich erwärmte, wurde der Puls voller und schneller. Der Athem war ungleich und kurz; die Verkürzung des Diaphragma wie krampfartig.

b) Die Temperatur des Körpers fiel bedeutend bis um 2^0 C., aber nach dem Heraussteigen aus dem Bade stieg sie höher und erreichte ihr Maximum nach 2—3 Stunden. Die Schnelligkeit dieses Steigens und der Erreichung des Höhepunktes hing von dem Grade des Erkaltens des Körpers und von der längeren oder kürzeren Dauer dieses Erkaltens ab. Die erhöhte Wärme des Körpers bleibt nicht lange auf dem erhöhten Maximum stehen, sondern fällt allmählig, obgleich sie zum Abend noch etwas über der normalen Höhe steht. Dieses thermometrische Schwanken ist eine von den Haupteigenschaften der Nachwirkungen der kalten Bäder.

c) Das Gewicht des Körpers blieb vor und nach dem Bade gleich.

d) In Betreff der Quantität der unsichtbaren Perspiration zeigten die Beobachtungen eine unbedeutende Veränderung derselben. Da man hier eine in Folge des vermehrten Stoffwechsels vergrösserte Absonderung der CO_2, von der ein grosser Theil durch die Lungen erfolgte, annehmen muss, so folgt, dass die Thätigkeit der Haut, wenn gleich nicht schwächer, dennoch in keinem Falle verstärkt war. *K.* sah, dass auch bei den warmen Sitzbädern diese Wirkung gleichfalls nicht beständig ist und es widersprechen somit seine Beobachtungen der so ziemlich allgemein angenommenen Meinung, als wenn Bäder die Hautthätigkeit verstärkten.

e) Auf den Darmkanal zeigten sich keine augenscheinlichen Wirkungen.

f) Der Harn hatte sich in seiner täglichen Quantität nicht verändert. Auf die Harnbestandtheile war die Wirkung der kalten Bäder bald dieselben vermehrend, bald sie vermindernd.

So lange eine Resorption des Bademediums, sagt *Zimmermann*, durch die Haut im Wannen- oder Dampfbade noch nicht erwiesen ist, muss angenommen werden, dass die Wirkung der Kiefernadelbäder nur eine epispastische ist, d. h. dass sie vermöge ihrer ätherisch-öhligen und harzigen Bestandtheile einen Reiz auf die Haut ausüben, welchem sofort Congestion derselben, Zuströmen des Kappillarienblutes nach der Haut folgt. Ein zweiter Hauptfaktor ihrer Wirkung ist in der Anregung der Reflexaktionen zu suchen, wodurch die Bethätigung der motorischen und vasomotorischen Nerven bewirkt wird; eine dritte, wenn schon untergeordnete Art der Heilwirkung beruht in den durch das Einathmen zur Respiration kommenden gasförmigen Ausdünstungen der Bäder. — Der hier kurz erwähnten physiologischen Wirkung des Kiefernadelbades entspricht die sichtbare durch die Erfahrung tausendfach bestättigte Wirkung des Bades. Die Haut der Badenden wird bei einer Badetemperatur von $27—28^0$ R. roth und heiss und zwar in einem weit höherem Grade, als dies bei einem gewöhnlichen Wasserbade von derselben und höheren Temperatur der Fall ist. Die Wirkung des lauwarmen Kiefernadelbades ist also dieselbe, wie die des heissen Bades von $36—38^0$ ohne die gefährlichen Nebenwirkungen, die das heisse Bad mit sich führt. Wir werden daher die Kiefernadelbäder dazu gebrauchen, Congestionen nach der Haut zu bewirken, theils

um der kranken Haut willen, theils erkrankter innerer Organe wegen; denn selbstverständlich muss von denselben die Quantität des Blutes abgeleitet werden, welche während des Kiefernadelbades gegen die Haut hinströmt. Wir werden die Kiefernadelbäder ferner da in Anwendung ziehen, wo es gilt, die motorischen Nerven durch Reizung der sensiblen Hautfasern zu erregen, was in vielen Fällen von Paresen und Paralysen eine wichtige Aufgabe bleibt.

Die Erstwirkung der Kiefernadelbäder ist nach *Mastallier* eine erregende, reizende, insbesondere auf die Nerven und Kapillargefässe der allgemeinen Decke, in welche sie Hyperaemie setzt. Die Nachwirkung derselben ist eine adstringirende und tonisirende. Die (durch die Lunge oder durch die Haut) in Säftemasse übergegangenen Bestandtheile des Kiefernadelbades verändern die Funktionen der Haut und Nieren, wie auch die Beschaffenheit der bestimmbaren Stoffwechsel-Produkte. Die rasche Aufnahme durch die Athmungsorgane macht dieselben zur direkten Einverleibung von Heilmitteln sehr geeignet.

Zu den Krankheiten, zu denen sich der Gebrauch der Kiefernadelbäder bewährt, zählt *M.* folgende: 1. Rhachitis und Scrophulose. 2. Erbliche Anlage, Praedisposition zur Tuberculose, insbesondere während die betreffenden Individuen sich noch in der wachsthumfähigen Periode befinden. 3. Chronischer Catarrh der Respirationsorgane. 4. Chlorose und Menstruationsanomalien. 5. Chronischer Rheumatismus, Blasencatarrh und das erste Stadium des Morbus Brightii. 6. Intercostalneuralgie, Ischias und sogenannte Spiralirritation, natürlicher Weise im Verhältniss zur Dauer der Krankheit. 7. Hautatrophie, Unwegsamkeit und Verödung des Herzgefässsystems, Hautatonie, Hyperaesthesia cutanea, Uebermässige Empfindlichkeit gegen Witterungswechsel, Praedisposition zu Erkältungskrankheiten, krankhaft vermehrte Schweisssecretion.

Auch in jüngeren Jahren wanderten eine Menge von Kranken mit arthritischen und chronischen, rheumatischen Leiden Behaftete nach dem Meerbusen, wo feiner Sand von den Meeresfluthen ausgeworfen wird, in die Seebäder. Da *Landerer* bei einer kleinen Seereise von den heftigen Seestürmen am Cap Sunium eingeschlossen ward und von den Sandbädern, die ein paar Stunden von da entfernt, Kenntniss erhielt, so wollte er sich mit seinen eigenen Augen von der Gebrauchsweise derselben überzeugen. Es finden sich in einer kleinen Bucht, wo sich durch den Meeressand eine kleine Sandmasse gebildet hat, gegen 20 Patienten, die sich gegenseitig Trost zusprechen und die Ammolutra (von Ammos Sand, und lutron Bad) gebrauchen. Zu wundern ist es, dass alle diese Leute nicht von Encephalitis befallen werden, und es ist nur auf Rechnung dieser gegen Sonnenhitze abgehärteten und an die Sonne gewöhnten Schädel zu stellen, indem sie den Sonnenstrahlen Stunden lang ausgesetzt im Sande eingegraben liegen. Man kann diese Sandbäder ebenfalls in Allgemein- und Lokalbäder eintheilen, hie und da sieht man des Patienten Fuss oder Hand 2—3 Fuss im Sande steckend, oder auch den ganzen Körper im Sande eingegraben und mit einem Sandhaufen bedeckt. Es ist eine eigenthümliche Erscheinung, einen Menschen mit herausragendem Kopfe mit einer Schlafhaube oder einem Strohhute unter einem grabförmigen Sandtumulus eingegraben zu sehen, in dem sie auszuhalten suchen, bis sie vor Angst und Hitze zu ersticken drohen. Oft graben sich diese Patienten 5 — 6 Fuss tiefe Löcher, stellen sich hinein und lassen sich sodann einscharren, so dass blos der Kopf aus dem Sande hervorsteht. Durch die Hitze des trockenen Sandes, durch die unterbrochene Hautthätigkeit, durch die Angst, wird der ganze Körper oft so roth, gleich einem gekochten Krebse; kommen sie nun aus diesem trockenen Sandbade und kleiden sich selber an, so erfolgt eine heftige Transpiration und ein heftiger Schweiss tritt ein, der selbst zu 2—3-maliger Wechselung der durchgeschwitzten Hemden anhält, so dass die Leute sich auf 10—12 Sandbäder ungemein entkräftet fühlen und dieselben zu verlassen gezwungen sind.

Mit Recht zieht *Helfft* die natürlichen Mineralquellen den künstlichen vor, indem er nachweiset, dass die Kunst bis jetzt nicht im Stande war, die Natur vollkommen nachzuahmen, da es die unorganische Chemie trotz ihrer bewunderungswürdigen Fortschritte noch nicht dahin gebracht hat, den ganzen Inhalt einer natürlichen Mineralquelle mit Gewissheit anzugeben, noch weniger die Art der Verbindung ihrer einzelnen Bestandtheile sicher festzustellen. Am Schlusse seiner trefflichen Abhandlung hebt er hervor, dass die Fabrikation der künstlichen Mineralwässer in den Händen mitunter ganz gewöhnlicher Gewerbsleute sich befindet, mithin dem spekulativen Gewerbstrieb anheimfällt. Wer steht dem Arzte, der das künstliche Mineralwasser verordnet, dem Kranken, der es trinkt, dafür, dass wirklich alle durch die Analyse nachgewiesenen Bestandtheile der natürlichen Heilquelle in dem Kunstwasser enthalten sind? Kann es nicht vorkommen, dass der Kürze wegen oder im Geschäftsdrange zur Erweiterung derselben nicht immer destillirtes Wasser genommen wird: entstehen dadurch nicht ganz andere Compositionen, als die auf der Flasche aufgeklebten Etiquettes versprechen? —

II. Specieller Theil.

A. *Heilquellen Deutschlands und der österreichischen Monarchie.*

1. Indifferente Quellen und klimatische Kurorte.

Härdtl. Die klimatischen Verhältnisse von Gastein (Wildbad).

Pröll. Gastein. Erfahrungen und Studien. Wien. 1862.

— Ueber die Trinkkur und die Versendung des Gasteiner Thermalwassers. — Archiv für Balneologie. 1862. Band 1. Heft 1.

v. Königsberg. Für Kurgäste von Gastein. Wien. 1862.

Henn. Das Kaiser Franz-Josephs-Bad bei Tuffer in Steiermark. — Laibach. 1862.

Schüler. Der landschaftliche Kurort Neuhaus bei Celli in Untersteiermark. — Wien. 1862.

Williyk. Die Thermen von Teplitz in ihrer Wirkung gegen äussere chronische Leiden und mit Bezugnahme auf ulcus rodens und Tripperresiduen. Prag. 1862.

Kratzmann. Geschichte der Teplitzer Thermen. Teplitz. 1862.

Molendo und *v. Dessauer.* Bad Schleiersee im Mangfallgau. München 1862.

Clar. Bericht über die diätetische Heilanstalt in Graz vom Sommer 1861. — Ztschft. f. prakt. Heilkunde. 1862. — 47.

Wahu. Zur Indicationslehre von Nizza. Archiv für Balneologie. 1862. Band 1. Heft 3.

Spengler. Der Winteraufenthalt in Mentone. — Archiv für Balneologie. 1862. Band 1. Heft 3.

Gastein wird in mehrfacher Beziehung zu den sogenannten klimatischen Kurorten gerechnet; Einzelne haben sogar die Frage aufgeworfen, ob seine ganze Bedeutung als Kurort nicht wesentlich darauf zurückzuführen sei. Zur Entscheidung dieser Frage gehört nun die Sicherstellung des physikalisch-chemischen Verhaltens, wozu *von Härdtl* einen Beitrag aus den amtlichen Ausweisen der k. k. Centralanstalt für Meteorologie liefert. Nach ihm hat Wildbad Gastein im Allgemeinen ein entschiedenes Alpenklima und zeigt dem entsprechend, folgende Eigenthümlichkeiten:

I. Der Ozongehalt ist, wie in Gebirgsgegenden überhaupt, erhöht, 7, 6.

II. Ringsum durch (über 7000′) hohe Berge eingeschlossen, gegen Norden wenig offen, hat das Thal im Ganzen von Wind und Sturm sehr wenig zu leiden, nur hie und da fällt eine Art Sirocco lästig — warmer Wind aus S. oder SW., häufig auch aus SO., doch selten heftig.

III. Der Barometerstand entspricht im Allgemeinen der Lage des Ortes (über 3000′) und erreicht eine geringere Höhe (im Mittel 300,40 für 1 Jahr, 300,49 für 1 Saison); 1856.

1) Er gibt nach der Höhe der Monate die Reihe:

Max.	Oktober	Sept.	August	Juli	Juni	April	Mai
Min.	Sept.	August	Juni	Juli	Oktober	Mai	April
Mitt.	Sept.	August	Oktober	Juli	Juni	Mai	April

also im Durchschnitte — ganz entsprechend dem mittleren Stande — September, August, Oktober, Juli, Juni, Mai, April.

2) Die Schwankungen sind ebenfalls nicht gross; im jährlichen Mittel 16,56; im monatlichen für 1 Jahr 7,94; für 1 Saison 6,74; 1856.

In der Beständigkeit, die den Schwankungen gerade entgegengesetzt ist, zeigen die Monate folgende Abstufung:

Mittl. Schw.	Juni	Mai	August	Sept.	Juli	April	Oktober
Dreij. Unters.	Mai	Juli	Juni	Sept.	Oktober	August	April

Daher im Durchschnitte annähernd: Mai, Juni, Juli, September, August, Oktober, April (d. i. die mittelwarmen, die wärmsten, dann die kältesten Monate).

IV. Die Temperatur zeigt sich wie in Gebirgsgegenden überhaupt, nach allen Beziehun-

gen niederer (+ 4,5 im Mittel für 1 Jahr, + 9,0 für 1 Saison; 1856).

1) Die Monate reihen sich nach der Höhe der Temperatur:

Max.	August	Juni	Juli	Mai	Sept.	Oktober	April
Min. Mittag	Juli	August	Juni	Sept.	Mai	Oktober	April
Min. unbest. Z.	August	Juli	Juni	Mai	Oktober	Sept.	April
Mitt. Früh	August	Juli	Juni	Sept.	Oktober	Mai	April
Mitt. Mittag	August	Juli	Juni	Sept.	Mai	Oktober	April
Mitt. Abend	August	Juli	Juni	Sept.	Mai	Oktober	April
Mitt. unbest. Z.	August	Juli	Juni	Sept.	Mai	Oktober	April

Mithin im Durchschnitte — gleichlautend dem Mittel unbestimmter Zeit — August, Juli, Juni, September, Mai, Oktober, April.

Vergleicht man die mittlere Wärme am Morgen, in der Mittagszeit und am Abend mit der ohne Bestimmung der Tageszeit berechneten, so ergibt sich, dass letztere im Durchschnitte der abendlichen am nächsten kommt (nur 0,5 annähernd $1{,}0^0$ höher, ausnahmsweise niederer); gegenüber der Morgentemperatur, die fast durchgehends am niedrigsten ist, steht sie (bei $2{,}0^0$) höher; dagegen im Verhältnisse zur Mittagszeit, welche sich ohne Ausnahme am höchsten stellt (bei $3{,}0^0$) geringer.

2) Die Schwankungen der Temperatur sind verhältnissmässig klein (im jährlichen Mittel 36,4; im monatlichen Mittel für 1 Jahr 16,3; für 1 Saison 16,2. 1856).

Die nachstehende Uebersicht gibt die Reihe der Monate in der Beständigkeit der Temperatur:

Schwank. Mitt.	Oktober	Juli	Sept.	August	April	Juni	Mai
„ unbest. Z.	Oktober	August	Juli	April	Sept.	Mai	Juni
3j. Unt. d. Sch.	Oktober	Sept.	Juli	August	Juni	April	Mai
„ „ d. f. T.	Sept.	Juni	Oktober	Juli	April	Mai	August
„ „ d. n. T.	Oktober	Juli	August	Sept.	April	Mai	Juni
„ „ d. m. T.	August	Juli	August	Sept.	Mai	Juni	Oktober

also im Durchschnitte: Oktober, Juli, September, August, April, Juni, Mai.

V. Der Niederschlag ist im Allgemeinen reichlich (auf 158 Tage jährlich 304,84 P. L., davon über $^2/_3$ — 119 T. mit 236,34 P. L. — in der Saison; i. mon. Mitt. f. 1 J. 131 T. m. 25,40 P. L., tägl. 1,90 f 1 J.; 170 T. mon. 33,76 P. L., täglich 1,99; 1856.

1) Das Thal, im Winter ganz von Schnee bedeckt, wird im Frühjahr schneefrei und bleibt es die ganze Saison hindurch mit wandelbarer Schneegrenze, weil bei anhaltendem Regen auf den Bergen frischer Schnee fällt, im Thale aber nur selten.

2) Hagel ist nicht häufig.

3) Der Niederschlag zeigt folgende Reihe der Häufigkeit und Stärke, wobei vorzugsweise der Regen, doch auch der Nebel berücksichtigt wird:

Tage m. N.	Juli	Juni	Sept.	Mai	August	Oktober	April
Menge i. Mon.	Juli	Juni	August	Sept.	Mai	Oktober	April
Menge i. Tag	Juli	August	Juni	Sept.	Oktober	April	Mai
Vorhers. Reg.	August	Juli	Juni	Sept.	Mai	Oktober	April
Nebel	Juni	Sept.	Juli	August	Oktober	Mai	April

daher im Durchschnitte: Juli, Juni, August, September, Mai, Oktober, April.

4) Die Nebel sind häufiger im Sommer und Nachsommer (Sept.), als gegen die Mitte des Herbst (Okt.); im letztern aber dichter und länger andauernd; im Frühjahr sind sie verhältnissmässig am geringsten.

5) Der erste (Herbst) Reif tritt nicht vor Mitte August ein.

VI. Die Gewitter fallen fast nur in die Zeit der Saison (in jährl. Mitt. 30,0; in monatl. M. 4,3) und zwar:

in der Reihe	August	Juli	Juni	Mai	Oktober	Sept.	April
vorherrsch. Gew.	Juli	August	Mai	Juni	Oktober	Sept.	April

also nahe der Abnahme der Temperatur entsprechend; in den kühleren Monaten überwiegt das Wetterleuchten.

Die Zeit der Saison ist im Vergleiche zu den Witterungsverhältnissen des ganzen Jahres dadurch ausgezeichnet, dass die Temperatur nach allen Beziehungen die höchsten Grade erreicht, auch in Folge des länger andauernden und mächtiger einwirkenden Einflusses der Sonnenstrahlen eine wechselnden Unterschieden unterworfene Schwankung zwischen Morgen-, Mittag- und Abendzeit; der Barometerstand ist im Mittel und in den Extremen höher, in den Schwankungen geringer; ausser dem, wie im ganzen Jahre, vorherrschenden Wind (S.), ist insbesondere SW. häufiger als SO.; Stürme sind im Mittel. Die Saison umfasst in 7 Monaten über $^2/_3$ der Gesammtsumme der Regentage und der Regenmenge, sowie die Nebel, und schliesst fast ausschliesslich Gewitter und Hagel ein, verliert dagegen — mit Ausnahme der wandelbaren Schneegrenze — fast allen Schnee.

Die Jahreszeiten ergaben folgende Unterschiede der Saison und des ganzen Jahres:

Jahreszeit	Wärme		Luftdruck		Wind	Nebel	Gewitter	Sturm
	Höhe	Beständ.	Höhe	Beständ.				
Frühjahr	Min. d S.	Mitt. d. S.	Min.	Min. d. S.	Min. d. S.	Min.	Min.	Min.
Sommer	Max.	Mitt. d. S.	Mitt. d. S.	Max.	Max.	Max. d. S.	Max.	fast —
Herbst	Mitt. d. S.	Max. d. S.	Max. d. S.	Mitt. d. S.	Mitt. d. S.	Mitt. d. S	Mitt.	Max.
Winter	Min. d. J.	Mitt. d. J.	Max. d. J.	Min. d. J.	Mitt. d. J.	Mitt. d. J.	—	Mitt.

Im Herbste ist noch die Kürze der Tageszeit wichtig, da die Sonne schon Ende August gegen 5 U. N. untergeht, doch folgt noch eine oft sehr klare und noch lichte Dämmerung.

Die einzelnen Momente der Saison ergeben nachstehende Unterschiede in Mittelzahlen:

I. April hat den niedrigsten Wärmegrad (+ 3,8, annähernd dem Mittel des Jahres: + 4,5, etwas höher in der 2. Hälfte), die 5. Reihe in der Beständigkeit der Temperatur, die letzte in jener des Luftdruckes, die niedrigste im Barometerstand (297,99); die 5. im Ozongehalt; die kleinste der Regentage

(11,7, am nächsten dem Jahresmittel: 13,1) und die geringste der monatlichen Regenmenge (18,34); dagegen nur die vorletzte des täglichen Niederschlages, die niedrigste der Nebel (3,7) und der Gewitter (1,3).

II. Mai hat den 5. Wärmegrad, die letzte Reihe in der Beständigkeit der Temperatur; aber die erste in jener des Luftdruckes; die 6. im Barometerstand; die erste im Ozongehalt (8,0); die 4. der Regentage (17,3, beinahe das Saisonmittel: 17,0), die 5. der monatlichen Regenmenge (25,01, annähernd das Jahresmittel: 25,40), die geringste des täglichen Niederschlages (1,45), die vorletzte der Nebel, die 4. der Gewitter (3,7, am nächsten dem Saisonmittel: 4,3), die 4. der Stürme (1,7, etwas unter dem Saisonmittel: 2,0).

III. Juni hat den 3. Wärmegrad, die 6. Reihe in der Beständigkeit der Temperatur, die 2. in jener des Luftdruckes, die 5. im Barometerstand, die 2. im Ozongehalt (das Jahresmittel: 7,6), die 2. der Regentage und der monatlichen Regenmenge; dagegen die 3. des täglichen Niederschlages (1,87, am nächsten dem Jahresmittel: 1,90 und dem Saisonmittel: 1,99); die 1. der Häufigkeit (nicht aber der Stärke) der Nebel (13,0); die 3. der Gewitter; gar keine Stürme.

IV. Juli hat den 2. Wärmegrad, die 2. Reihe in der Beständigkeit der Temperatur, die 3. in jener des Luftdruckes, die 4. im Barometerstand (300,14), annähernd dem Mittel des Jahres: 300,40, der Saison: 300,49), die 4. im Ozongehalt, die 1. in der Zahl der Regentage (24,0) und in der monatlichen Regenmenge (65,92), so wie im täglichen Niederschlag (2,75); die 3. der Nebel, die 2. der Gewitter, gar keine Stürme.

V. August hat den höchsten Wärmegrad der Saison und des Jahres (+ 12,7), die 4. Reihe in der Beständigkeit der Temperatur, die 5. in jener des Luftdruckes, die 2. im Barometerstand, die 3. im Ozongehalt (7,5, das Saisonmittel), die 5. der Regentage, die 3. der Regenmenge (35,14, am nächsten dem Saisonmittel 33,76); die 2. des täglichen Niederschlages, die 4. der Nebel (7,3, am nächsten dem Mittel der Saison: 8,1 und des Jahres: 6,8), die 1. der Gewitter (8,6), die letzte der Stürme.

VI. September hat den 4. Wärmegrad (9,4, etwas über dem Mittel der Saison: 9,0), die 3. Reihe in der Beständigkeit der Temperatur, die 4. in jener des Luftdruckes, die höchste im Barometerstand (501,81), die 2. im Ozongehalt (wie Juni), die 3. der Regentage, die 4. der monatlichen und täglichen Regenmenge, die 2. der Nebel, die vorletzte der Gewitter, die 3. der Stürme.

VII. Oktober hat den vorletzten Wärmegrad (aber im Mittel doppelt so hoch, als die erste Hälfte April); die 1. Reihe in der Beständigkeit der Temperatur; dagegen die vorletzte in jener des Luftdruckes, die 3. im Barometerstand, die niederste im Ozongehalt (6,9), die letzte der Regentage (wie April) und die 6. der monatlichen, doch nur die 5. der täglichen Regenmenge und der Nebel, endlich die 5. der Gewitter (2,7, nahezu das Jahresmittel: 2,6) und die höchste der Stürme (6,7). —

Die von *Pröll* über die Leistungen des Heilquellenapparates in Gastein gemachten Studien und Erfahrungen enthalten viel Anregendes. Möge es dem Verfasser gelingen, durch fortgesetzte Beobachtungen einige Gewissheit betreffs der Erkenntniss der physiologischen und therapeutischen Wirkungen Gasteins zu erlangen; — bis itzt wissen wir nur wenig Sicheres und es bedarf des Vereins mehrerer unbefangener Kräfte, um zu einem endlichen Abschlusse zu gelangen. *Pröll* befürwortet auch den innern Gebrauch der Gasteiner Quellen und weiset auf die bereits von *Kiene* gemachten Versuche hin, welche er bestätigt gefunden hat.

Clar eröffnete seine diätetische Heilanstalt am 15. Juli 1861, die von 48 ambulanten und stabilen Kurgästen besucht wurde. Chronische Lungen-, Kehlkopf- und Luftröhrenkatarrhe, chronische Lungentuberculose, Magenkatarrhe, mancherlei Frauenkrankheiten, Scrophulose und Rhachitis der Kinder, besonders aber Keuchhusten mit an sich günstigem Erfolge kamen zur Behandlung.

2. Alkalische, salinische, salinisch-muriatische und Eisenwässer.

a) Alkalische und alkalisch-erdige Quellen.

b) Alkalisch-salinische Quellen, alkalisch-erdige und alkalisch salinische Eisenquellen.

Reuss Geognostische Skizze der Umgebungen von Karlsbad, Marienbad und Franzensbad. In Beiträgen zur Balneologie aus den Kurorten Böhmens, von mehreren Vertretern derselben unter der Redaction des L. M. R. Dr. Löschner. Band I. Prag und Karlsbad. 1862.

v. Neuberg. Geschichte und Literatur des Giesshübler Sauerbrunn, genannt König Otto-Quelle. Prag. 1862.

Schneider. Chemische Untersuchung der König Otto-

quelle (Giesshüb.). Beiträge zur Balneologie aus den Kurorten Böhmens. 1862. B. I.

Schneider. Chemische Untersuchung der Neuquelle bei Rodisfort. Beiträge zur Balneologie aus den Kurorten Böhmens. 1862. B. I.

Lerch. Chemische Analyse der Wiesenquelle bei Rodisfort. Beiträge zur Balneologie etc. 1862. B. I.

Manal. Karlsbad, seine Quellen und deren Versendung. Karlsbad. 1862.

Hlawáczek. Abriss der vorzugsweise medicinischen Geschichte von Karlsbad. Beiträge zur Balneologie. 1862. B I.

Ragsky. Chemische Untersuchung des Karlsbader Sprudels, Mühlbrunns, Schlossbrunns, des Karlsbader Salzes und des Sprudelsteines. Beiträge zur Balneologie aus den Kurorten Böhmens etc. 1862. Band I.

Mayr. Künstliches Karlsbadersalz. Arch. f. Baln. 1862. B. I. H. 3.

Sorger. Karlsbad, Heilmittel in einigen chronischen Krankheiten des Magens und der Leber. Beiträge z. Baln. etc. 1862. B. I.

Anger. Karlsbad in seinen Beziehungen zum uropoëtischen System. Beiträge z. Balneol. etc. 1862. Band I.

Fleckles. Neue Beiträge zur Pathogenese und Therapie des Diabetes melitus. Beiträge zur Balneol. etc. 1862. B. I.

— Der Schlossbrunn (Karlsbad) in seiner Wirksamkeit gegen chronische Katarrhe verschiedener Organe. Prag. 1862.

Kratzmann. Medicinische Geschichte des Kurortes Marienbad. Beiträge zur Balneologie. etc. etc. 1862. Band I.

— Der Kurort Marienbad und seine Umgebungen. 5. Aufl. Prag. 1862.

Herzig. Marienbad its mineral Waters and Baths. Edition. Leipzig. 1862.

Kratzmann. Notice médicale sur les eaux minérales transportées et sur le sel laxatif de Marienbad. Prague. 1862.

— Das Marienbader Brunnensalz, seine Eigenschaften, Wirkungen und Gebrauchsweise. Marienbad. 1862.

Wirkungen und Heilkräfte des Kreuzbrunns und der Ferdinandsquelle zu Marienbad.

Kratzmann. Der Ferdinandsbrunn zu Marienbad vom chemischen Standpunkte betrachtet. Marienbad.

Ragsky. Analyse des Karolinen- und Ambrosiusbrunnens zu Marienbad. Beiträge zur Balneologie etc. etc. 1862. B. I.

Opitz. Marienbad von Seite seiner Stahlquellen betrachtet. Beiträge z. Baln. etc. 1862. B. I.

Cartellieri. Geschichtliche Notizen über den Kurort Franzensbad bei Eger. Beiträge zur Balneologie. 1862. B. I.

Rochleder. Analyse der von Loimann im Jahre 1860 aufgefundenen Quelle in Franzensbad. Wien. med. Wochensch. 1862 Jhrg. 12 N. 23.

Kössler von Strohmberg. Eger-Franzensbad vor 30 Jahren und heute. Berlin 1862.

Kohl. Der Kurgast im Bad Elster. 2. Auflage.

Lerch. Die Heilquellen zu Königswarth. 6. Viertelj. 1862. III. B. und Beiträge zur Balneologie. 1862. Band I.

c) Alkalisch-muriatische Quellen und alkalisch-muriatische Eisenquellen.

d) Eisenquellen.

Stifft. Die neue Natron-Lithionquelle zu Bad Weilbach. Deutsche Klinik. 1862. N 13.

Weiss. Gleichenberg als Kurort für Brustkranke.

Seekamp. Analyse der Theresienquelle in Greifenberg. Aerztl. Intell. Bl. 1862. Bl. 25.

Zimmermann Der Kurort Luchatschowitz in Mähren. Brünn. 1862.

Eckhardt. Kissingen, Bocklet und Brückenau. Bayreuth. 1862.

Spengler. Bericht über die Saison 1861 zu Bad Ems. Arch. f. Baln. 1862. B. 1. H. 2.

— Emser Pastillen. Archiv für Balneologie. 1862. B. I. H. 3.

Roth. Das warme Kochsalzwasser zu Wiesbaden nach seiner Wirkung in Krankheiten. Mainz. 1862.

Frech. Die russischen Thermaldampfbäder in Baden-Baden. Lahr. 1862.

Zielenicky. Chemische Analyse des Krynica'er Eisensäuerlings.

Krahmer. Zur Kenntniss der Bäder Ungarns. Deutsche Klinik. N. 5, 7 etc. 1862. *Buzias.*

Hasenfeld. Eaux ferrugineuses thermales de Azliacs. Paris. 1862.

Becker. Nachrichten über das Stahlbad zu Goldberg in Mecklenburg-Schwerin Goldberg. 1862.

Löschner. Tetschen-Bodenbach. Balneologische Skizzen. III. Reise. Archiv f. Baln. 1862. B. I. H. 4.

Lerch. Die Mineralquellen zu Mseno. Prag. Viertelj. 1862. B. III.

Genth. Noch einige balneologische Notizen aus und über Schwalbach. Archiv für Balneologie. 1862. B. I. Heft 1.

Feyerlin. Bericht über die Saison 1861 zu Rippoldsau. Arch. f. Baln. 1862. B. I. H. 1.

Valentiner. Pyrmont im Jahre 1861. Arch. f. Balneol. 1862. B. I. H. 1.

Ludwig. Die Kochsalz- und Eisensäuerlinge zu Pyrmont. Darmstadt. 1862.

Wiggers. Chemische Untersuchung der Pyrmonter Kochsalzquellen. Arolsen. 1862.

Schnitzer. Die neue eisen- und bromhaltige Kochsalzquelle in Pyrmont. Preuss. Med. Zeitung. 1862. Nro. 18.

Brück. Notizen über die Saison Driburg's 1862. Arch. f. Baln. 1862. B. I. H. 4.

Gottwald. Analyse des jodhaltigen Eisenmineral-Moors in Renierz mit einigen Bemerkungen über die Wirkungen, zu denen er berechtigt. Glatz. 1862.

In dem bei Gelegenheit der 37. Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte herausgegebenen Werke „Beiträge zur Balneologie aus den Kurorten Böhmens“ finden wir eine Anzahl neuer Analysen der Mineralwässer des Egerer Kreises veröffentlicht, welche von verschiedenen Chemikern angefertiget um so mehr hier eine Stelle finden müssen, da sie für die Beurtheilung dieser hochwichtigen Quellen-

Depots in naturhistorischer und medicinisch-praktischer Beziehung von grosser Wichtigkeit sind.

Die Analyse der König Otto - Quelle bei Giesshübel von *Schneider* bietet folgende Resultate: Das Wasser erscheint im Bassin vollkommen klar, farblos, und ist durch das der Quelle entströmende kohlensaure Gas in sehr bedeutender Bewegung. Es perlt im Glase sehr stark und setzt an demselben ungemein rasch zahlreiche Gasblasen an. Schüttelt man es in halbgefüllter Flasche, so wird eine Menge Gas entbunden. Der Geschmack des Wassers ist prickelnd, äusserst kühlend und erfrischend. Die Temperatur der Quelle ist 7,2° R. bis 7,5° R. Das spezifische Gewicht beträgt bei 8° R. 1,0025, die Wassermenge in einer Minute 8 Maass.

	In 10,000 Theilen,	in 7680 Gran sind enthalten.
Schwefelsaures Kali	0,6767	0,5197
Schwefelsaures Natron	0,4897	0,3761
Chlornatrium	0,3997	0,3070
Kohlensaures Natron	8,9202	6,8507
Kohlensaurer Kalk	2,5132	1,9301
Kohlensaure Magnesia	1,7683	1,3580
Kohlensaures Eisenoxydul	0,4422	0,3396 *)
Kohlensaures Manganoxydul	0,0353	0,0271
Kohlensaures Lithion	0,0583	0,0448
Thonerde	0,0262	0,0201
Kieselerde	0,5933	0,4556
Phosphorsaures und borsaures Natron, kohlensaurer Strontian und Fluorcalcium	Spuren	Spuren
Organische Substanz	0,0026	0,0020
Summe der festen Bestandtheile	15,9263	12,2314 **)
Kohlensäure, welche mit Karbonaten zu Bikarbonaten verbunden ist	5,9508	4,5702
Wirklich freie Kohlensäure	26,8642	20,6317
Summe aller Bestandtheile	48.7414	37,4334

Dem Volumen nach sind bei 9° C. und 760^{mm} Barometerstand enthalten:

Freie und halbgebundene Kohlensäure	17236,2 CC.	55,15 Cub. Zoll.
Wirklich freie Kohlensäure	14110,4 „	45,15 „ „

*) Auffallend ist hier die hohe Zahl des Eisengehaltes, da doch *Steinmann* 1824 nur 0,020 und *Göttl* 1854 gar nur 0,004 Gran kohlensaures Eisenoxydul in 7680 Gran Wasser fanden.

**) Im Original sind die einzelnen Bestandtheile auf 6 Dezimalstellen berechnet und es wurden hier immer die zwei letzten Stellen weggelassen. Es erklärt sich hieraus, warum die Summen der fixen Bestandtheile in den letzten Stellen etwas grösser ausfallen, als man durch wirkliches Summiren hier erhalten würde.

Die *Neuquelle* bei Giesshübel. Rodisfort ist an dem Seitentheile des Unterlomnitzer Baches gelegen und wurde im Jahre 1861 vom Besitzer der Domaine Giesshübel, Johann Freiherrn von Neuberg, durch sorgfältige Fassung von allen wilden Wässern befreit mit einem Brunnenbassin versehen und perlt nun krystallhell aus einer Granitspalte hervor. Wir finden sie in einem romantischen Thale im Schatten schöner Erlen. Nur wenige Schritte davon erhebt sich der mächtige Granitfels, auf dessen Höhe in weiterer Fortsetzung gegen Süden die Ottoquelle entspringt.

Die Quelle unterscheidet sich von der König-Ottoquelle durch eine geringere Menge fester Bestandtheile, hat aber übrigens dieselben äusseren Eigenschaften.

Die Temperatur ist im Mittel 8,5° R. Das spezifische Gewicht bei 12° R. = 1,0011.

Wassermenge in der Minute 2 Maas.

	In 10,000 Theilen	in 1 ℔ = 7680 Gran sind enthalten:
Schwefelsaures Kali	0,4629	0,3555
Schwefelsaures Natron	1,2852	0,9870
Chlornatrium	0,2241	0,1721

	In 10,000 Theilen	in 1 ℔ = 7680 Gran sind enthalten:
Kohlensaures Natron	5,6171	4,3140
Kohlensaurer Kalk	1,6901	1,2980
Kohlensaure Magnesia	1,1104	0,8528
Kohlensaures Eisenoxydul	0,0258	0,0198
Kohlensaures Manganoxydul	0,0026	0.0020
Kohlensaures Lithion	0,0007	0,0005
Thonerde	0,1535	0,1172
Kieselerde	0,6800	0,5222
Phosphorsaures und borsaures Natron	Spuren	Spuren
Kohlensaurer Strontian und Fluorcalcium	Spuren	Spuren
Organische Substanz	0,0250	0,0135
Summe der festen Bestandtheile	11,2774	8,6552
Kohlensäure, welche mit Karbonaten zu Bikarbonaten verbunden ist	3,6682	2,8172
Freie Kohlensäure	19,8834	15,2704
Summe aller Bestandtheile	34,8290	26,7428

Kohlensäure dem Volumen nach bei der Quellentemperatur und dem Normalbarometerstand:

Freie und halbgebundene Kohlensäure	39,646 Cub. Zoll.
Wirklich freie Kohlensäure	32,471 „ „

Die *Wiesenquelle* bei Rodisfort entspringt am nördlichen Ufer des Lomnitzbaches und zwar an der Scheidung des Rodisforter Basalt- und des Eichhöfer Granitgebirges, an einem Platze, wo das Vorkommen von Sinter und Ockerabsätzen auf zahlreiche Mineralquellen hinweiset. Das Wasser ist nach *Lerch* frisch geschöpft vollkommen klar, perlt stark, reagirt schwach sauer und hat einen angenehmen, prickelnden, kaum salzig zu nennenden Geschmack. Beim Stehen an der Luft wird es allmählig getrübt, erlangt dadurch ein schwach milchiges Aussehen und eine alkalische Reaktion. Nach längerer Zeit setzt es eine geringe Menge gelblich gefärbten Niederschlages ab. In wohlverschlossenen Gefässen verändert es sich nicht.

Das spezifische Gewicht ist 1,002, die Temperatur 9,2° R., die Wassermenge eine beträchtliche.

	In 10,000 Theilen	in 1 ℔ = 7680 Gran sind enthalten:
Schwefelsaures Kali	0,311	0,239
Chlorkalium	0,262	0,201
Kohlensaures Kali	0,791	0,607
Kohlensaures Natron	8,121	6,237
Kohlensaures Lithion	0,009	0,007
Kohlensaurer Kalk	1,571	1,207
Kohlensaurer Strontian	0,006	0,004
Kohlensaure Magnesia	0,923	0,709
Bas. phosphorsaure Thonerde	0,012	0,009
Kohlensaures Eisenoxydul	0,056	0,043
Kohlensaures Manganoxydul	0,004	0,003
Kieselsäure	0,575	0,442
Organische Substanz	0,037	0,028
Bromkalium	Spuren	Spuren
Fluorcalcium	„	„
Salpetersaures Kali	„	„
Borsaures Natron	„	„
Ammoniak	„	„
Summe der festen Bestandtheile	12,678	9,736
An Bikarbonate geb. Kohlensäure	4,827	3,707
Freie Kohlensäure	16,738	12,855
Summe aller Bestandtheile	34.243	26,298

Kohlensäure dem Volumen nach bei 11,5° C. und 760 Mm. B.:

Freie und halbgebundene Kohlensäure	11344,5 CC.	36,215 Cub. Zoll.
Freie Kohlensäure	8805,1 „	28,177 „ „

Von *Hlawáczek's* vorzugsweise medicinischer Geschichte von Karlsbad können wir hier bloss mittheilen, dass sie trefflich gearbeitet und demnach dem Leser in allen einzelnen Abschnitten empfehlenswerth ist. Die neuen Analysen des Sprudels, Mühl- und Schlossbrunnens, sowie des Sprudelsteines und Sprudelsalzes, von Karlsbad, wie sie von *Ragsky* im Jahre 1862 vollendet wurden, ergaben folgendes Resultat:

Uebersichtliche Zusammenstellung der gewonnenen Resultate:

A. Temperatur und spec. Gewicht der Quellen.

	Sprudel.	Mühlbrunn.	Schlossbruun.
Temperatur bei 12° R. Luftwärme u. 26″100 B.	59°	42°	$41\frac{1}{2}$°
Specif. Gewicht bei 16° R. bestimmt	1,0053	1,0049	1,0044

B. In 10,000 Theilen Wassers sind enthalten: Bestandtheile	im Sprudel	im Mühl-brunn	im Schloss-brunn	C. In 16 Unzen = 7680 Gran sind enthalten: im Sprudel	im Mühl-brunn	im Schloss-brunn
Schwefels. Kali	1,636	2,236	1,907	1,2564	1,7172	1,4645
„ Natron	23,721	23,388	22,425	18,2160	17,9610	17,2455
Chlornatrium	10,306	10,249	9,802	7,9156	7,8690	7,5282
Jodnatrium, Bromnatrium	Spuren	?	?	Spuren	?	?
Kohlens. Natron	13,619	14,151	12,582	10,4593	10,8679	9,6629
„ Kalk	2,978	2,635	3,992	2,2870	2,0236	3,0658
„ Magnesia	1,240	0,344	0,504	0,9523	0,2641	0,3870
„ Strontian	0,008	0,009	0,006	0,0061	0,0069	0,0046
„ Eisenoxydul	0,028	0,030	0,023	0,0215	0,0230	0,0176
„ Manganoxydul	0,006	0,007	0,007	0,0046	0,0053	0,0053
Phosphors. Thonerde	0,004	0,003	0,003	0,0030	0,0025	0,0023
„ Kalk	0,002	0,002	0,004	0,0015	0,0016	0,0030
Fluorcalcium	0,036	0,035	0,038	0,0276	0,0268	0,0291
Kieselerde	0,728	0,806	01958	0,5590	0,6190	0,7365
Borsäure	Spuren	Spuren	Spuren	Spuren	Spuren	Spuren
Lithion	„	„	„	„	„	„
Rubidium und Cäsium	„	—	—	„	—	—
Summe der fixen Bestandtheile	54,312	53,895	52,251	41,7099	41,3879	40,1523
Freie und halbg. Kohlensäure	7,604	9,504	13,404	5,8670 gr.	7,3260 gr.	10,2940
In Cubik-Zoll bei 0° R. und 0,76 Mm. B.				11,8820	14,8370	20,6200

D. In 100 Theilen des Sprudelsteins und Sprudelsalzes sind enthalten:

	im Sprudelstein:	im Sprudelsalz:
Schwefelsaures Kali	—	Spuren
„ Natron	Spuren	37,695
Chlornatrium	—	0,397
Kohlensaures Natron	—	5,997
Kohlensaurer Kalk	96,82	—
„ Strontian	0,26	—
Fluorcalcium	0,97	—
Phosphorsaurer Kalk	0,05	—

	im Sprudelstein.	im Sprudelsalz:
Phosphorsaure Thonerde	0,13	—
Eisenozydul	0,41	—
Mangan, Magnesia, Kieselerde, arsenige Säure und Quellsalzsäure	Spuren	—
Wasser	1,30	55,520
Summe sämmtlicher Bestandtheile	99,94	99,609

Nach einer eingehenden theoretisch-praktischen Verwerthung der bisher über die Beziehungen der Wässer von Karlsbad zum uropoëtischen System, bespricht *Anger* die Anwendung derselben:

I. Hydruria. Bei der in der protopatischen, essentiellen Form dieser Krankheit kann Karlsbad höchstens durch Wiederherstellung der Hautthätigkeit und Beförderung der Darmfunktion einige Wirksamkeit äussern, die aber nichts irgend Specifisches besitzt und gewiss von andern vielleicht noch schneller und leichter wirkenden Mitteln ersetzt werden wird. Anders mag es sich bei der deuteropatischen Form verhalten. Wenn es auch bei dem gegenwärtigen Standpunkte unseres positiven pathogenetischen Wissens nicht immer möglich sein wird, mit Gewissheit zu bestimmen, von welchem Organe und von welcher Erkrankung desselben die als Symptom auftretende Hydrurie bedingt wird, so sind *A.* doch einige Fälle vorgekommen, wo Karlsbad von auffallendem Nutzen war. Er rechnet hierher den Fall eines Arthritikers, der durch Karlsbad nun seit vielen Jahren von seinem Diabetes insipidus geheilt ist, ferner den eines chronischen Magenkatarrhs, mit dem gleichzeitig die anderthalbjährige Hydrurie geheilt wurde. In einem 3. Falle, wo der Hausarzt ein Pankreasleiden (?) vermuthete, leistete eine wiederholte Karlsbader Kur gar nichts und der Kranke unterlag später einer Apoplexie. In einem 4. Falle, wo kein organischer Grund der Hydrurie aufzufinden war und der ganz den Charakter der Polydipsie zeigte, stellte sich eine gewisse Besserung ein, die aber nach einigen Monaten wieder schwand. Auffallend ist, wie viel leichter der Durst bei Hydrurie sowohl, als auch bei Meliturie durch warmes Wasser als durch ein anderes Getränk gestillt wird. —

II. Uroschesis. Bei dem gewöhnlichen Verlaufe einer vollständigen Harnverhaltung, bei den vielen einer Uroschesis zu Grunde liegenden, für Karlsbad gänzlich unerreichbaren oder dessen Gebrauch direkt contraindizirenden Ursachen leuchtet es von selbst ein, dass bei dieser Krankheitsform nur in sehr seltenen Fällen von theilweiser, chronisch verlaufender Harnverhaltung der Gebrauch einer Mineralwasserkur in Frage kommen kann. *A.* will nur 2 Fälle erwähnen, wo Karlsbad wohlthätig einwirken kann und zwar: a) bei incompleter Harnverhaltung durch Einklemmung eines Harnsteines in einem Urether oder durch Conglomeration von Harnsand in den Urinwegen. b) Es ereignet sich nicht so selten, bei in Jahren (50—60) vorgerückten, an verschiedenen gichtischen Beschwerden leidenden Männern, dass neben anderweitigen Symptomen irregulärer Gicht z. B. Magenkatarrh mit Pyrose, übler Geruch der Hautausdünstung und des Athems die Funktion der Nieren anfängt träge zu werden und spärlichen, dunkeln, schleimigen, übelriechenden, in der Harnröhre brennenden Urin zu Tage fördert. *A.* glaubt eine gewisse Berechtigung zu haben, diesen ganzen Symptomencomplex als den Beginn von chronischer Ammoniaemie aufzufassen und hat hierbei durch den vorsichtigen Gebrauch des Karlsbader Wassers mehrere Male eine vollkommene temporäre Genesung gesehen.

III. Albuminuria. Um hiebei einiger Massen klar über die Wirkungsart Karlsbads zu sehen und Anzeigen dafür aufstellen zu können, ist es einmal hauptsächlich nothwendig, den wichtigen, wohlbegründeten Unterschied zwischen *Eiweissharn* und *Bright*'scher *Krankheit* aufzustellen und unverrückt festzuhalten, und dann zweitens jeden einzelnen Fall von Albuminurie soweit irgend möglich auf den zu Grunde liegenden organischen Prozess zurückzuführen zu suchen. Die neuern Schriftsteller über Karlsbad kommen so zu sagen ausnahmslos darin überein, die Bright'sche Krankheit als ein „noli me tangere" für Karlsbad anzusehen, und *A.* steht, durch 2 traurige Erfahrungen belehrt, keinen Augenblick an, jener Ansicht aus voller Ueberzeugung beizustimmen, indem durch Karlsbads verflüssigende Wirkung nicht nur die hydropischen Erscheinungen gesteigert, sondern auch der lethale Verlauf der Krankheit durch Consumption der noch übrigen Lebenskräfte beschleunigt wird. Während der morbus Brightii eigentlich als Contraindication für Karlsbad gilt und dies mit vollem Rechte, gibt es einzelne Fälle von Albuminurie, in denen sich die höchst wohlthätige Wirkung Karlsbads durchaus nicht abläugnen lässt. Sollte der eiweishaltige Harn von Entzündung, Vereiterung oder Zerstörung, z. B. Krebs der harnbereitenden oder aussondernden Organe, Borstung der Wandgefässe oder Transsudation eines entmischten Blutes herrühren, so wird Jedermann von vorne herein den Gebrauch der Karlsbader Mineralwässer als un-

statthaft erkennen, ebenso wenn sich neben dem Eiweiss auch Fibrincylinder im Harne vorfinden. Rührt dagegen die Albuminurie von einer Verlangsamung und Schwächung der Circulation durch Fettanhäufung um das Centralorgan des Kreislaufes oder örtlich um das Parenchym der absondernden Harnorgane, vom Druck auf die Venen (Phlebectasie), von einem Catarrh des Nierenbeckens durch Erkältung oder durch Reizzustand von Harnsand, scharfen Stoffen, Stein u. s. w. her, so kann, vorausgesetzt, dass in den allgemeinen Verhältnissen des Organismus kein contraindizirender Umstand aufzufinden ist, eine Karsbader Mineralwasser-Kur sehr günstige Heilresultate hervorbringen.

IV. Melituria. So leicht die Diagnose der fraglichen Krankheitsform ist, wenn man durch die allgemeine Symptome aufgeschreckt, die Untersuchung des Urins vornimmt, ebenso schwierig oder, um die volle Wahrheit zu sagen, — ebenso unmöglich ist es, eine wohlbegründete und auf alle einzelnen Fälle passende pathogenetische Ansicht aufzustellen, da die Fackel der pathologischen Anatomie und des physiologischen Experimentes dieses dunkle Gebiet bis jetzt ganz unerleuchtet gelassen hat. Das einzige negative Resultat steht fest, dass das uropoetische System nicht der Ausgangspunkt des Leidens ist, und dass die Nieren nur als Enunctorium für den im Organismus cirkulirenden Zucker, ebenso wie andere Sekretionsorgane, wenn auch in einem grösseren Massstabe, fungiren. Hiemit wäre auch ausgesprochen, dass die Melliturie als Krankheit nicht zu den in Karlsbad zu behandelnden Krankheitsformen gehöre; trotzdem will *A.* dem althergebrachten Gebrauche folgend, hier wenigstens den Einfluss Karlsbads auf den Zuckerharn, soweit bis jetzt möglich, würdigen, umsomehr, da einige der am meisten zur Geltung gekommenen pathogenetischen Ansichten den Gebrauch Karlsbads bei Melliturie besonders zu rechtfertigen scheinen. — Die von älteren namentlich englischen Aerzten gehegte Ansicht, dass das Wesen des Diabetes in einer krankhaften Funktion des Magens durch übermässige Zuckerbildung beruhe, hat ebenso eine gewisse Berechtigung als die von *Claude Bernard* unzweifelhaft festgestellte Thatsache, dass die Leber das eigentlich aus Amylaceen und Proteinsubstanzen Zucker bereitende Organ sei; doch ist durch diese letztere Entdeckung, wenn sie auch als Fingerzeig dienen kann, der pathologische Vorgang noch nicht aufgehellt, da die Leber nur in seltenen Fällen augenscheinlich erkrankt ist und demnach wollte man die Ursache des Diabetes durchaus in dem zuckerbereitenden Organe suchen, entweder eine mikroskopische Erkrankung der Absonderungszellen oder eine mikroskopische Störung hypothetisch angenommen oder nachgewiesen werden müsste. Sämmtliche angeführte Ansichten laufen auf eine excessive Zuckerbildung hinaus, während es doch ebenso gut denkbar ist, dass das Wesen der Melliturie in einem gehemmten Verbrauche und daraus folgender Ansammlung des in normaler Menge erzeugten Zuckers bestehen könne und dass demnach unzureichende Decarbonisation des Blutes wegen verminderter Verbrennung des Zuckers ebenfalls als mögliche Quelle des Diabetes angesehen werden müsse. *A.* will sich hiemit weder für die eine noch für die andere Ansicht aussprechen und neigt mehr zu der Meinung, dass mehrere und verschiedene Grundkrankheiten Melliturie hervorbringen können und beschränkt sich einstweilen darauf, die Ergebnisse seiner Erfahrungen mitzutheilen. Im Verlaufe von 20 Jahren kamen ihm 36 Fälle von Diab. mel. vor. Dem Geschlechte nach waren darunter 10 W. und 26 Männer. Die Altersgrenzen bildeten die Jahre 16 und 67. Als ätiologisches Moment wurden einige Male starke Gemüthsbewegungen, Kummer und Sorgen angegeben; hereditäre Disposition ist niemals vorgekommeu. Als existirende Krankheiten beobachtete *A.*: Magencatarrh (5), Leberhypertrophie und Leberanaemie (4), Uterusleiden (6), Gicht (2), Ascites (2), Anasarca (3), Wechselfieber (4), Magen-Blumenkohlgewächs und Nieren-Medularsarcom (1), Cataracta (1), bei welch letzterem Falle er jedoch bemerken zu müssen glaubt, dass die Verdunkelung der Linse und die Operation an einem Auge der Entwicklung der Melliturie vorausgegangen war. Was das Resultat der Kur anbelangt, so wurden von jenen 36 Fällen 15 als geheilt, 7 als gebessert entlassen, wobei *A.* um jedem Missverständniss vorzubeugen, bemerkt, dass er jene Kranke als geheilt bezeichnete, bei welchen sich am Ende der Kur gar kein Zurker oder kaum merkbare Spuren bei normalem spezifischen Gewichte und normaler Menge des Urins, keine weitere Abnahme oder mehrere Male einige Zunahme des Körpergewichtes und der Muskelkraft und kein erhöhter Durst mehr vorhanden war und bei welchen dieser Zustand nachweislich ein Jahr lang anhielt. Was die Gebesserten anbelangt, so ist *A.* nicht in der Lage über die Dauer und Nachhaltigkeit der Besserung einen Aufschluss zu geben; dagegen hat er sich durch Erkundigungen vergewissert. dass von den beobachteten 36 Fällen (grösstentheils binnen Jahresfrist nach dem Gebrauche Karlsbad) 14 starben und zwar an Tuberculose 3, an Wassersucht 5, an serösem Exsudate im Gehirn 2, an ihm unbekannten Krankheiten 4. Eine günstigere Prognose gestattete: kürzere Dauer der Krankheit, nicht allzuhohes spezifisches Gewicht (1,030—1,040) und nicht allzugrosse Menge eines einigermassen gefärbten Urins, geringe Abnahme der Ernährung und der Mus-

kelkräfte, ruhiger von Durst nicht geplagter Schlaf, geschlechtliche Potenz, Vorhandensein einer nachweisbaren amorphen oder krystallisirten Harnsäure und endlich die Abwesenheit hochgradiger Anämie oder einer schweren und unheilbaren Complikation. — Das Mineralwasser wurde sowohl äusserlich in Bädern, welche meistens sehr wohlthätige Hautausdünstung hervorbrachten, als auch innerlich in mittleren Gaben, die ohne die Verdauung zu stören, öftere breiartige Stühle bezweckten, von den laueren Quellen anfangend und zu den heisseren aufsteigend angewendet. Allmälig, aber hauptsächlich im Verlaufe der ersten 2 Wochen, sinkt das spezifische Gewicht und der Zuckergehalt des Urins; in wenigen Fällen ging die günstige Abnahme der Symptome aber wieder zurück und die fortgesetzte Kur brauchte dann weiter keine Aenderung zum Guten hervor. In den günstigsten Fällen ging die Besserung stetig vorwärts, bis die Kranken nach 6 — 8 Wochen geheilt entlassen werden konnten.

V. Lithuria et Lithiasis. Nach *A.* sind folgende Indicationen zu erfüllen: 1) die harnsaure Diathese ist durch Beförderung des Stoffwechsels, durch Bethätigung der regressiven Metamorphose zu heben. 2) die in abnormer Menge sich bildende Harnsäure ist in Lösung zu erhalten. 3) die bereits gefällte Harnsäure sammt den harnsauren Verbindungen sind aus dem Körper zu entfernen. Der ersten Indikation wird Karlsbad unter wesentlicher Beihilfe einer mässigen, mehr vegetabilischen Nahrung, reichlichen diluirenden Wassergenusses, starker Körperbewegung in reiner freier Bergluft, Zerstreuung und Aufheiterung des Gemüthes und aller übrigen in einem ländlichen Kurorte eher als in volkreichen Städten zu beschaffenden Verhältnissen stets genügend entsprechen und dadurch ebenfalls die weitere Ausbildung oder die Wiederkehr des einmal gehobenen Lokalleidens folgerichtig verhindern. Zu der 2. Indikation bietet Karlsbad nicht nur in dem Wasser selbst ein zweckmässiges Lösungsmittel der Harnsäure, sondern verschafft auch durch das in dem Mineralwasser reichlich enthaltene Natron den erwünschten Stoff, mittelst welchem viel leichter lösliche harnsaure Verbindungen hergestellt werden können. Der 3. Indikation, Entfernung der bereits gebildeten Concretionen genügt Karlsbad durch reichliches Trinken des Thermalwassers, da dieses durch starke Bethätigung der absondernden Thätigkeit und kräftige Reizung der absondernden Organe die Concretionen auf mechanische Weise mittelst der reichlichen Wasserfluth fortschwemmt. Nach dem Mitgetheilten wird aber Karlsbad nicht anwendbar erscheinen: bei einer heftigen akuten Reizung der Harnorgane (Nephritis, Pyelitis, Cystitis acuta), bei bereits eingetretenem Ausgang in Eiterung bei gesunkenem Kräftezustand, starker Blutung und in allen Fällen, wo die Concremente, namentlich in der Blase, bereits eine solche Grösse erreicht haben, dass an deren Entfernung durch die normalen Harnwege nicht mehr gedacht werden kann; doch kann später gegen die nach der Lithotripsie oder Lithotomie zurückgebliebenen Steinreste und gegen die fortbestehende Neigung zur Steinbildung Karlsbad mit grossem Vortheil gebraucht werden, wie eine vielfältige Erfahrung bewiesen hat.

VI. Pyelitis chronica. Karlsbad ist für die Catarrhe des uropoëtischen Systems dasselbe souveraine Heilmittel wie für jene des Magens- und Darmkanals, doch wäre es viel zu weit gegangen, wenn man Karlsbad unterschiedlos bei den genannten Krankheitsformen verwenden wollte. Als Indikation für Karlsbad gelten folgende Formen von Pyelitis: 1) die rein katarrhalische, durch Erkältung, Durchnässung des Körpers, des Rückens, oder der Füsse hervorgerufene fieberlose oder nach Ablauf der akuten zurückgebliebene chronische Form. 2) die durch längere Abwesenheit und direkte Reizung hervorgerufene Pyelitis calculosa, wobei man ausser den dachziegelförmig geschichteten Epithelien jedesmal die für jede Gattung Concrement charakteristischen Krystalle im Urin auffinden kann. 3) die durch vorausgegangene retentio urinae hervorgerufene und nach bereits entfernter Ursache noch bestehende Form.

Alle übrigen Formen der Pyelitis, als die traumatische, mit Sarcom, Tuberkulose oder Entzündung der Nieren verbundene, durch Cystovarien, Geschwülste des Uterus u. s. w. hervorgerufene — sind sämmtlich kein Objekt für eine Karlsbader Brunnenkur.

VII. Als Anhang an die Nierenkrankheiten bringt *A.* hier die anomale Lage der Nieren zur Sprache und zwar gewiss nicht in der Absicht, um daraus eine Anzeige für Karlsbad zu machen, sondern desshalb, um darauf hinzuweisen, dass die Krankheitsform der wandernden Niere ihm in Karlsbad namentlich bei Frauen, nicht so selten vorkomme. —

VIII. Cystoblennorrhoea. So leicht in der Regel die Diagnose eines hochgradigen Magenkatarrhs ist, ebenso schwierig wird es sein, aus einem leichten Drücken auf den Unterleib, gelinder Dysurie und einigen Schleimflocken im Urin gleich Anfang die Entwickelung jenes gefährlichen und schwer heilbaren Leidens zu erkennen; aber noch ungleich schwieriger und in vielen Fällen nahezu unmöglich ist es, gleich im ersten Augenblicke die dem Blasenkatarrh zukommenden Ursachen zu erkennen —

Der idiopasische Blasenkatarrh kommt in Karlsbad nur selten zur Beobachtung, da er gewöhnlich anderen pharmazeutischen Mitteln weicht; doch glaubt *A.* in dem Karlsbader Mineralwasser ein sicheres Heilmittel gegen den primären chronischen Blasenkatarrh zu besitzen. Die Zahl der Fälle von secundären Cystoblennorrhoe ist die bei weitem grössere. Da aber die Grundursachen dieses consekutiven Leidens ebenso verschieden als zahlreich sind, macht *A.* mit Uebergehung aller übrigen Formen nur jene namhaft, die in Karlsbad mit einiger Aussicht auf Heilung behandelt werden. Hierzu gehören: die Cystoblennorrhoea arthritica, die Calculosa, die ex retentione urinae, und die haemorrhoidalis.

Fleckles hat in seiner Abhandlung über die Wirksamkeit des Schlossbrunns von Karlsbad gegen chronische Catarrhe dieser trefflichen Quelle den, langjähriger Kenntniss entsprechenden, Standpunkt vindicirt. Aus eigener Erfahrung können wir bestätigen, wie viel derselbe im chronischen Katarrhe, namentlich der Luft und Gallenwege, sowie des uropoëtischen Systems zu leisten im Stande ist. In mässiger Quantität und bei geringem Reaktionsvermögen selbst in grösseren Dosen und der natürlichen Temperatur ziehen wir ihn jeder anderen uns aus Erfahrung bekannten Quellen vor und kennen keine chronisch-katarrhalischen Affektionen der obgenannten Systeme, in welcher nicht unter allen Verhältnissen für sich oder mit Mich oder Molken treffliche Wirkungen hervorbringen würde. —

Kratzmann's Geschichte von *Marienbad* enthält das Wissenswertheste über die medicinische Entwickelung dieses trefflichen Kurortes im Allgemeinen und in den 2 bisherigen Entwickelungsphasen insbesonders. In der neuesten Auflage seines Werkes über Marienbad und dessen Umgebungen hat er alle einschlägigen geognostischen, chemischen und medicinisch-practischen Leistungen der Neuzeit, sowie seine eigene reiche Erfahrung über den daselbst vorhandenen grossen Heilapparat benützt; dasselbe können wir von *Herzig's* in englischer Sprache geschriebenen Werke über Marienbad sagen.

Ragsky's Analyse des *Carolinen und Ambrosiusbrunnen* in Marienbad liefert nachstehendes Resultat.

I. Im Carolinenbrunnen sind enthalten:

	in 10,000 Theilen in	16 Unzen = 7680 Gran.
Schwefelsaures Natron	3,6270	2,7857
„ Kali	0,0150	0,0122
Chlornatrium	1,0990	0,8443
Kohlensaures Natron	2,5560	1,9637
„ Lithion	0,0050	0,0040
„ Kalk	4,6300	3,5566
„ Magnesia	1,8150	1,3946
„ Eisenoxydul	0,4040	0,3105
„ Manganoxydul	0,0360	0,0283
Bas. phosphorsaurer Kalk	0,0160	0,0125
Kieselerde	0,6970	0,5360
Lösliche organische Substanz	0,1710	0,1313
Fluor, Brom	Spuren	Spuren
Verlust	0,0700	0,0485
Summa der festen Bestandtheile	15,1410	11,6282
Freie und halbgebundene Kohlensäure	21,6610	16,6370
Summa aller Bestandtheile	36,8020	28,2652

Dem Volum nach berechnet beträgt die freie und halbgebundene Kohlensäure

bei 0^0 Temperatur und Normalbarometerstand 33,70 C.Z.
bei 7^0 „ „ 697,4 Mm. Normalbarometerstand 37,66 C.Z.

II. Die Ambrosiusquelle enthält:

	in 10,000 Theilen in	16 Unzen = 7680 Gran.
Schwefelsaures Natron	1,8890	1,4515
Chlornatrium	0,4990	0,3836
Kohlensaures Natron	0,9580	0,7365
„ Kalk	2,4240	1,8624
„ Magnesia	1,1040	0,8481
„ Eisenoxydul	0,4390	0,3377
„ Manganoxydul	0,0290	0,0226
Bas. phosphors. Kalk	0,0130	0,0103

	in 10,000 Theilen in	16 Unzen = 7680 Gran.
Kieselerde	0,4700	0,3612
Kali, Lithion, Brom	Spuren	Spuren
Organische Substanz nebst Verlust	0,0230	0,0125
Summa der festen Bestandtheile	7,8480	6,0264
Freie u. halbgeb. Kohlensäure	20,6330	15,8470
Summa aller Bestandtheile	28,4810	21,8734

Dem Volum nach beträgt die freie und halbgebundene Kohlensäure

bei 0^0 T. und 760 ^{mm}B. 32,10 C.Z.
bei $7{,}5^0$ T. und 697 ^{mm}B. 35,94 C.Z.

Nach *Opitz*' lässt sich die Verwerthung dieser Stahlquellen Marienbad's auf die bis jetzt bekannten Wirkungen der Stahlquellen in Blut- und Nervenkrankheiten zurückführen und zwar als Hauptmittel in Verbindung mit dem übrigen in Marienbad zu Gebote stehenden Heilapparate. Kurz und prägnant ist die medicinische Geschichte Franzensbad's von *Cartellieri* abgehandelt, doch wird der Leser darin nichts von Bedeutung vermissen. *Lommann's* Badehaus daselbst hat durch einen im Jahre 1862 vollendeten Zubau von 30 Badekabinetten und durch die Herrichtung der sogenannten *Schwarz*'schen Bäder um Vieles gewonnen und gehört gewiss unter die grössten und besteingerichteten Badeanstalten Europas.

Die von *Lerch* im Jahre 1861 und 1862 analysirten Mineralquellen von *Königswarth* in der Entfernung von $1\frac{1}{4}$ Stunde von Marienbad am südlichen Abhange des Tepler Gebirges gelegen, sind 6 an der Zahl die Victors-, Elenoren-, Marien-, Bad- und Neuquelle zu Königswarth sind Eisensäuerlinge, die Richardsquelle ist dagegen ein einfacher eisenfreier Säuerling.

Alle sechs Wässer sind vollkommen farblos, klar, stark perlend, geruchlos; das der Richardsquelle schmeckt säuerlich, angenehm prickelnd, erfrischend; die ersteren schmecken nebstbei mehr weniger adstringirend, tintenhaft; aus dem Wasser dieser bildet sich beim Stehen ein gelbes Sediment.

Temperatur bei 19 und 26^0 C.

Richards-Quelle	$9{,}7^0$ C.
Victors- „	$10{,}7^0$ „
Elenoren- „	$11{,}7^0$ „
Marien- „	$13{,}2^0$ „
Neu- „	$11{,}8^0$ „
Bad- „	$12{,}0^0$ „

Spez. Gewicht bei $21{,}5^0$ C.

Richards-Quelle	1,0005
Victors- „	1,0015
Elenoren- „	1,0014
Marien- „	1,0013
Neu- „	1,0012
Bad- „	1,0010

Nach *Lerch* sind in 10000 Theilen Wasser enthalten:

Bestandtheile	Richards-Quelle.	Victors-Quelle.	Elenoren-Quelle.	Marien-Quelle.	Neu-Quelle.	Bad-Quelle.
Schwefelsaures Kali	0,0298	0,0529	0,0697	0,0743	0,1021	0,0649
„ Natron	—	—	—	0,0458	—	—
Chlorkalium	0,0055	0,0272	0,0353	—	0,0100	0,0440
Chlornatrium	0,0445	0,0175	0,0295	0,0545	0,0323	0,0160
Kohlensaures Natron	0,1890	0,4558	0,4823	0,1970	0,3433	0,6432
Kohlensaurer Kalk	0,3720	3,2833	3,5910	3,6824	3,6496	2,2798
Kohlensaure Magnesia	0,1354	2,2833	2,6580	1,4708	1,7730	0,9438
Kohlens. Eisenoxyoul	—	0,8542	0,7445	0,4748	0,5230	0,4510
Kohlens. Manganoxydul	—	0,0421	0,0345	0,0208	0,0242	0,0150
Kieselsäure	0,3067	0,4219	0,3858	0,3733	0,4434	0,4033
Phosphors. Thonerde	—	Spuren	Spuren	Spuren	Spuren	Spuren
Arsen	—	mini-	ma-	le	Spu-	ren
Summa der fixen Bestandtheile	1,0829	7,2699	8,0308	6,3937	6,9009	4,8556
Freie und halbgeb. Kohlensäure	21,0849	24,9796	23,5893	26,1382	23,7170	12,1625
Summa sämmtlicher Bestandtheile	22,1678	32,2495	31,6147	32.5319	30,6179	17,0181
Wirklich freie Kohlensäure	20,7070	21,9792	19,7680	23,4790	20,7590	10,2220
Freie Kohlensäure in C.Z.	10936	11632	10423	12532	11026	5431

Die Königswarter Eisenquellen sind demnach sehr kräftige, reine Eisensäuerlinge. Die Richardsquelle dagegen kann fast als ein reines mit Kohlensäure übersättigtes Wasser betrachtet werden.

Thonerde und Eisenoxyd	0,10
Kieselsäure	0,25
Freie Kohlensäure	12,86
Zusammen	32,69 in 16 Unzen.

Die neue Analyse von Neuenahr, von *Miller* mitgetheilt, ist folgende:

Doppelt kohlensaures Natron	10,80
Schwefelsaures Natron	0,73
Natronchlorid	0,91
Doppelt kohlensaure Magnesia	3,74
„ „ Kalkerde	3,30

c. & d. alcalisch-muriatische Quellen und Eisenquellen.

Einige hundert Schritte von der *Schwefelquelle* zu *Weilbach* entfernt treten nach *Stifft* mehrere Mineralquellen zu Tag, wovon die stärkste nun vollständig gefasst und von *Fresenius* untersucht ist.

Sie enthält in 1 ℔ = 7680 Gran

Schwefelsaures Kali	0,42331 Gran
„ Natron	1,71725
Chlornatrium	9,66774
Bromnatrium	0,00560
Chlorsaures Natron	7,37480
„ Lithion	0,04526
„ Eisenoxydul	0,01928
„ Manganoxydul	0,00384
Kohlensaurer Kalk	0,75041
Kohlensaure Magnesia	0,55626
Kieselsäure	0,09431
Summa der nicht flüchtigen Bestandtheile	20,65806 Gran
Kohlensaures Ammonium	0,08709
Kohlensäure freie und halbfreie	5,95538 = 13,16 C.Z.
Schwefelwasserstoff	0,00261
Summa aller Bestandtheile	26,70314

Die Quelle liefert in einer Minute $3^1/_4$ Littre Wasser von einer Temperatur von 10^0 R. specif. Gewicht 1,00259 und schwachem hepatischen Geschmack. Als Natronquelle reihet sie sich an Ems und Salzbrunn an, des bedeutenden Lithiongehaltes wegen hat sie bei der Gicht und harnsauren Diathese hohen Werth.

Zimmermann hat den Gesammtheilapparat in *Luchatschowitz* nach dem neuesten Standpunkte mit Benützung einer reichhaltigen Literatur in gründlicher Weise geschildert. Arzt und Kurgast werden das Werkchen mit gleichem Interesse zur Hand nehmen.

Spengler's trefflicher Bericht über die Saison 1861 in Bad Ems umfasst die Fortschritte des Kurorts in medicinischer und öconomischer Beziehung und gibt Belege über die Heilung der Pharyngo-Laryngitis-granulosa daselbst. Die Zahl der Kurgäste betrug bereits 7045.

Nach *Frech* haben die russischen Bäder in Baden grosse Vorzüge vor anderen russischen Bädern durch die gleichmässige Durchwärmung und Durchfeuchtung des Badelokales, welche das ununterbrochene Einströmen der Dünste der Thermaldämpfe von 48^0 R. bewirkt.

Loeschner hat in einer neuen Reihe balneologischer Skizzen sich *Tetschen-Bodenbach* zugewendet und den daselbst sich darbietenden Heilapparat als einen 4fachen bezeichnet.

1) Das seit Jahrhunderten bekannte Josephsbad mit seinen Dampf- und Douchebädern.
2) Die Elbebäder.
3) Die Gymnastik für den Respirationsapparat und für die Gesammtmuskulatur.
4) Die Kräftigung des Nerveneinflusses auf das Gesammtleben durch den Genuss der Naturschönheiten und durch die allen Anforderungen anzupassende Lebensweise, und würdigt denselben in eingehender Weise nach allen Richtungen einer für Arzt und Laien gleich anziehenden Weise.

Ludwig hat die Entstehung der *Kochsalz- und Eisensäuerlinge zu Pyrmont* mit Zugrun-

delegung der chemischen Untersuchungen *Wiggers* (1857) in klarer Weise dargethan.

Der bunte Sandstein bildet zwar nur 2 unbedeutende, aber für die Quellerscheinung von Pyrmont höchst wichtige Kuppen in der Thalsohle, des Eierbaches nächst der Saline und in Pyrmont selbst als feinkörniger rother oder roth- und weiss gestreifter Sandstein; dessen starke Zerklüftung — die Folge von Bodenschwankungen, — die Entstehung der Mineralquellen insbesondere befördert. Auf dem Bundsandstein liegt der *Röth* (oberer rother Schieferthon) und diesem sind in der Nähe des Buntsandsteines mehrere Mergelbänke eingelagert, — theils rother eisenreicher Mergel, theils Kalkmergel. In der oberen Hälfte des Röth kommen Gypseinlagerungen vor. — Auf den Röth lagert sich Muschelkalk, Wellenkalk, in Gestalt knotig-welliger Thon und mergelreicher Schichten. In einiger Entfernung von Pyrmont wird der Muschelkalk von den Schichten des Keuper's bedeckt, denen sich endlich der Lias auflegt.

Von grösster Wichtigkeit für die Quellenerscheinung sind *Ablagerungen jüngster Bildung* in der Nähe der Pyrmonter Eisensäuerlinge, Lehm, Thon, *Letten* und mit dem Thone in Verbindung *Pflanzenmoder* und *Torf*. — Ueber die *Thon- Modertorfschichten* hinaus kommen noch Kalkstoff-Ablagerungen vor, die als Absatz der Mineralquellen selbst anzusehen sind. — In etwas höherer Lage, als die Kalkstoff-Ablagerungen bemerkt man endlich rothe und gelbbraune Ocherablagerungen und im Thale der Einer begegnet man hie und da Thon, Sand und Gerölllager, welche als Flussanschwemmungen anzusehen sind. Die Pyrmonter Mineralquellen beziehen im Entgegenhalten der chemischen Analyse — ihre feste Substanz vorzugsweise aus Magazinen der Tiefe, enthalten überwiegend Kochsalz und Gyps nebst Kohlensäure. Die Oberflächenwasser nehmen in Folge der ihnen von unten zuströmenden Kohlensäure aus den zunächst an der Oberfläche liegenden Kalk-, Magnesia-, Natron-, Eisenoxydul- und Manganoxydulkicarbonat auf und aus Moder- und Torflagern, Bittersalz, Glaubersalz und schwefelsaures Kali und endlich aus den Sandsteinen, Schieferthonen und Kalken der Triasformation geringe Mengen Chlornatrium, Chlormagnesium und Chlorlithium.

Die Zusammenstellung der in der Pyrmonter Mineralquelle aufgelösten festen Stoffe auf 100 Theile berechnet ist folgende:

Bestandtheile:	Salinische Säuerlinge					Eisensäuerlinge.				
	Bohrloch Normal-Soole	Salzbade-Quelle	Salztrink-Brunnen	Neubrunnen Haupt-Brunnen	Neubrunnen Neben-Brunnen	Brodel-Brunnen	Stahltrink-Brunnen	Trampel. Eisensig. westlich	Trampel. Eisensig. östlich	Sauerbrunnen II.
Chlornatrium	79,03	67,27	65,95	3,006	24,09	4.96	2,00	3,94	5,56	0,33
Chlorlithium	0,01	0,01	0,06	0,02	0,05	0,07	0.09	0,06	0,09	—
Chlormagnesium	3,30	4,14	—	—	—	—	2,69	—	—	2,65
Schwefelsaures Kali	—	0,01	0,01	1,69	0,46	0.95	0,89	3,14	4,04	—
„ Natron	—	—	1,12	7,46	7,74	6,34	—	4,71	2,49	8,09
„ Bitterde	0,10	2,01	9,06	9,95	10,28	19,13	15,17	16,98	19,78	12,89
„ Kalkerde	13,35	18,05	7,53	1,58	1,04	23,02	35,30	17,91	15,16	6,78
Doppelt kohlens. Eisenoxydul	0,14	—	—	1,54	1,42	1,64	2,29	1,13	3,46	—
„ „ Manganoxydul	0,02	0,09	0,19	3,39	0,14	1,12	0,18	0,37	0,19	—
„ „ Kalkerde	4,02	8,21	15,79	41,75	49,94	38,03	40,52	50,75	48,57	54,72
„ „ Bittererde	0,01	0,17	0,23	1,22	4,11	3,62	0,69	0,56	0,48	5,45
„ „ Ammonik	—	—	—	—	—	—	0,03	—	—	—
„ „ Natron	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9,09
Kieselerde	0,01	0,03	0,04	0,93	0,68	0,86	0,12	0,32	0,09	—
Thonerde	0,01	0,01	0,02	0,41	0,05	0,26	0,03	0,31	0,09	—
	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Bei einem Versuche in der Nähe der *vorhandenen Kochsalzquelle zu Pyrmont* wurde nach *Schnitzer eine* von den andern Soolen verschiedene *Quelle* erbohrt. Das Wasser derselben ist farblos, völlig klar, geruchlos, sehr salzig, etwas widerlich bitter schmeckend von 1,02819 spezifisches Gewicht und Temperatur + 15° C.

Es enthält in	1000 Gewichtsthle. Theile	in 7680 Gr. = 1 ℔ Med. Gew. Grane
Freie Kohlensäure	0,67200	5,16096
Doppelt kohlensaur. Eisenoxydul	0,06018	0,46218
„ „ Manganoxydul	0,00699	0,06368
„ „ Kalkerde	1,62876	12,50888
„ „ Talkerde	0,00446	0,03425
Schwefelsaur. Talkerde	0,03870	0,30722
„ Kalkerde	5,40620	41,51962
Chlornatrium	32,00550	245,81224
Chlormagnesium	1,33655	10,26471
Chlorlithium	0,00087	0,00668
Kieselerde	0,00625	0,00480
Thonerde	0,00032	0,00246
Wasser	958,83223	7363,81912
	1000	7680

Das Volum der freien Kohlensäure als Gas von + 15° C. beträgt 9,009 Par. Cub.-Zoll.

Von Ammoniak, Salpetersäure, Fluor, Kali fand *Wiggers* nur unbestimmte Spuren, dagegen nicht unbedeutend Brom.

In Bezug auf Eisengehalt reiht sich diese Quelle an Rehme und Nauheim an und durch ihren Bromgehalt dürften sie auf dem Gebiete der Frauenkrankheiten sich Geltung verschaffen.

Das Moorlager, welches gegenwärtig den Moor zu den Bädern von Rheinerz liefern soll, befindet sich nach *Gottwald* auf den zwischen der Stadt und dem Bade gelegenen Wiesen und ist durch die nach dem Bade führende Fuss-Allee in 2 Theile getheilt. Beide sind nur als ein Ganzes zu betrachten. (Ausser diesem ist die hiesige Gegend noch durch andere, zum Theil sehr grosse und mächtige Moorlager, unter denen nur des grössten; „der Seefelder" zu erwähnen, ausgezeichnet). Wenn wir bei Bildung von Mooren eine infra- und supraaquatische unterscheiden, so müssen wir die unseres Moorlagers der ersteren einreihen. Das Moorlager von Rheinerz bietet im Allgemeinen das Aussehen einer mehr oder minder horizontalen Wiesenfläche und zeigt eine Mächtigkeit von 2—3 Fuss; Lagerung auf sandigem Bett. Die Vegetation ist nur eine spärliche und zeigt den Charakter saurer Wiesen, während nur Rindgräser, Wallgras und dergl. gedeihen, sind die nahrhaftesten Futterkräuter in den Hintergrund gedrängt. Das Aeussere solcher Wiesenflächen zeigt stets ein düsteres Aussehen. Der Boden, welcher das Moorlager bedeckt, ist auch selbst auch selbst in trockenen Sommern feucht, unter den Füssen schwankend und bei Nässe an vielen Stellen unwegsam. Die auf dem Moor liegende Humusschicht beträgt 6—8 Zoll; unter ihr fängt der wirkliche Moor an. Derselbe ist im frischen Zustande bald von gelbgrauer oder hellbrauner, auch von dunkelbrauner und schwarzer Farbe; die hellen Farben gehen, wenn nur kurze Zeit an der Luft gelegen, in die braunschwarze oder schwarze Farbe über. Der Moor bildet eine fest homogene, plastische Masse und ist vielfach mit Ueberresten humificirter Vegetabilien durchwebt, so dass er wie Torf in Ziegelform gestochen werden kann, wie es auch in der That geschieht. Equisetum kann man mehrere Fuss tief durch den Moor verfolgen und durchbohrt dasselbe die hier lagernden Holzstämme von Fichten, Erlen und anderen Hölzern. Selbstredend ist in vielen Fällen diese Holzmasse, trotzdem sie dem äusseren Aussehen nach eine vollständig gut erhaltene Form und Struktur zeigt, so weich, dass sie mit dem Grabscheit durchstochen mit den Fingern zerdrückt werden kann. Andere Holzstämme sind noch fest und vollständig wohlerhalten. Die grösseren Holzstämme finden sich in einer Tiefe von 4—5 Fuss. In vielen Holzstücken finden sich nur skelettartige Andeutungen vorhanden gewesener Pflanzen, meist höhlenartige Gebilde darstellend. Eine ganz ähnliche Bildung wird im Franzensbader Moor auch, rücksichtlich der Farbenveränderung eine grosse Uebereinstimmung mit dem Marienbader Moore, beobachtet. Das Moorlager ist vielfach von Eisensäuerlingen, an denen das Brunnenthal so reich ist, durchzogen, und wird der reiche Eisengehalt gewiss dadurch bedingt. Es sind dies hauptsächlich die gegen Südost unfern der Fahrsrasse gelegenen 2 Eisenquellen, die „Pfarrquellen" genannt, welche das Moorlager beschwängern, ausserdem viele andere, die an den Rändern des das Moorlager begrenzenden Grabens zum Vorschein kommen. Der frisch gestochene Moor zeigt einen eigenthümlichen moorigen, fast dem Schwefelwasserstoff ähnlichen Geruch, einen salzig-adstringirenden Geschmack. Der mit reichlichen Ueberresten vegetabilischer Struktur versehene lufttrockene Moor brennt mit heller Flamme unter Entwicklung eines ziemlich dicken Rauches und eines intensiv unangenehmen, empyreumatisch-bituminösen Geruches; der Moor, wel-

cher fast gar keine vegetabilischen Ueberreste mit dem Auge erblicken lässt, brennt fast gar nicht mit Flamme, sondern glüht nur und entwickelt denselben Geruch.

	1000 Gramm frischen Moors enthalten	1000 Gramm trockenen Moors.
A. Wasser	837,608.	
B. Im Wasser lösliche Bestandtheile:		
a) Unverbrennbare:		
Schwefelsaures Eisenoxydul	1,3079	8,05391
„ Thonerde	0,5845	3,59931
„ Kalk	1,1514	7,08969
„ Magnesia	0,7110	4,37824
Chlorkalium	0,4496	2,76850
Chlornatrium	0,6584	4,05420
Jodnatrium	0,0374	0,23025
Verlust	0,0068	0,03750
	4,9070	30,21160
b) Verbrennbare:		
Quellsaur. Ammoniak	2,1736	13,3854
Extraktivstoff	1,4838	9,1420
	3,6574	22,5274
C. In Säuren lösliche Bestandtheile:		
Eisenoxyd	4,6896	28,8782
Manganoxyd	0,1336	0,8288
Schwefels. Kalk	4,1320	25,4445
Phosphors. „	1,1128	6,8524
Thonerde	1,808	11,1335
Magnesia	0,2904	1,7882
Kieselsäure	4,872	30,0000
Verlust	0,0016	0,0056
	17,0400	104,9312
D. In Alkohol lösliche Bestandtheile:		
Moorwachs	0,794	4,900
Moorharz	1,477	9,100
	2,271	14,000
E. In Alkalien lösliche Bestandtheile:		
Humussäure	59,419	365,900
Humuskohle	46,622	287,100
	106,041	653,000
F. Unaufgeschlossene Mineralsubstanzen und zwar:		
Kieselsäure	4,848	29,853
G. Pflanzenüberreste	23,6276	145,4768
Summa	1000,0000	1000,0000

Aus den physikalischen und chemischen Eigenschaften des Moors in Rheinerz, aus dem Quellenreichthum des Moorlagers ergibt sich, dass derselbe als ein Mineralmoor bezeichnet werden muss, insofern er als das Produkt einer innigen Verbindung zwischen den chemischen Bestandtheilen des das Moorlager durchziehenden Eisensäuerlinge und der durch die Humifikation in Moor umgewandelten vegetabilischen Substanzen zu betrachten ist zum Unterschiede von den schon in den ältesten Zeiten zu medizinischen Zwecken benützten Schlammarten, welche meis als Niederschlag aus stoffreichen Mineralquellen oder als Ablagerung in Seen, Flüssen, Teichen anzusehen sind. Wenn die Moorbildung überhaupt einen höheren Grad von Humifikation als die Torfbildung in Anspruch nimmt und jene die höhere Potenz desselben Prozesses darstellt, so kann man von dem Rheinerzer Moor wohl mit recht sagen, dass seine Humifikation einen seltenen Grad von Vollendung erreicht hat. — Da der Gehalt an Eisen den vorzüglichsten Be-

standtheil des Moors ausmacht und der Gehalt von Jod diesem einen grossen Antheil seiner vielversprechenden Wirkung verleiht, so glauben wir nicht zu irren, wenn wir den hiesigen Moor mit dem Namen *„jodhaltigen Eisenmineralmoor"* belegen. —

3. Soolquellen und die See.

Netwald. Hall in Oberösterreich und seine brom- und jodreichen Soolquellen. 2. vermehrte Auflage. Wien 1862.

Feuerstein: Der Kurort Gmunden uud seine reizende Umgebung. Wien 1862.

Polak. Ischle. Führer 5. vermehrte Auflage. Wien 1862. Ischl. Wien. med. Wochensch. Wien 1862. Jahrg. 12. No. 22.

Heer. Bad Königsdorff (Jastrzemb). Bericht über die erste Saison 1861. Breslau 1862.

Soolbad Goczalkowitz. Deutsche Klinik 1862 No. 17.

Liebig. Reichenhall, sein Klima und seine Heilmittel. Aerztl. Intelligenzbl. 1862 No. 12.

Hertel. Die Jodquellen zu Sulzbrunn bei Kempten in Bayern. Aerztl. Intelligenzblatt 1862 No. 20.

Ditterich Der Kurort Sulzbrunn am Kemptener Walde. Arch. f. Balneologie. 1862 B. 1 H. 3.

Bunzen. Analyse der Höllenquelle in Baden. Arch. f. Balneol. 1862 B. 1. H. 3.

Grossmann. Soden am Taunus. 2. Aufl Mainz 1862.

Casselmann. Chemische Analyse einiger Mineralquellen zu Soden und Neuenhain. 1862.

Schneeganz. Kreuznach, seine Heilquellen und Umgebungen. Mainz 1862.

Genzmer. Die Wirkungen der Kreuznacher Soolquellen vom Standpunkte der neueren Physiologie und Pathologie. Giessen 1862.

Michels. Die chronischen Frauenkrankheiten mit besonderer Berücksichtigung ihrer Behandlung im Bade Kreuznach. Berlin 1862.

Engelmann. Kreuznach gegen Steinkrankheit und Gicht. Arch. f. Balneol. 1862. B. 1. H. 1.

Alfter, Braun, Clostermeier, Lehmann, v. Maller, Rinteln Empirische Prognose für die Anordnung der Kurmittel zu Oeynhausen, Minden 1861.

Niebergall. Die Soole in Arnstadt und Plaue in ihren Wirkungen auf Kranke und Gesunde. Arch. für Balneol. 1862 B. 1. H. 2.

Kurz. Einige Bemerkungen über Neuenahr. Arch. für Balneol. 1862 B. 1. H. 4.

Wildenstein. Die neue Analyse der Burtscheider heissesten Quellen. Deutsche Klinik 1862 No. 16.

Garnier, Sistac, Boudin und *Carière,* Ueber den Einfluss der Seeluft auf Lungentuberkulose. Arch. f. Balneol. 1862 B. 1. 3.

Feldmann. Seeluft, Schwindel etc. am Canale. Arch. für Balneol 1862 B. 1. H. 3.

Seit dem Erscheinen der ersten Auflage hat *Netwald* seine Studien über die Wirkungen der *Haller* Jod- und Bromreichen Soolquellen fortgesetzt und wenngleich sie bis jetzt noch zu keinem Abschluss geführt haben, so steht doch fest, dass Hall in Oberösterreich eines der schätzbarsten Mineralwässer ist, und dass sein Ruf trotz des jährlichen Steigens der Besucher (1857 = 1237) dennoch den wirklichen Werth desselben noch nicht entspricht. Die Anstalten werden mit jedem Jahre verbessert und der Aufenthalt den Kranken so entsprechend wie möglich gemacht.

Feuerstein weiset in seiner Schrift über Gmunden nach, dass der daselbst vorhandene Heilapparat neben der trefflichen Luft, dem milden Klima, und dem Eindruck der Naturschönheiten vorzugsweise in den Soolbädern, Dampfbädern mit Douche, Molken und Milchen und dem Baden im Traunsee bestehe.

Bei Gelegenheit eines Bohrversuches auf Steinkohlen in *Nieder-Jastrzemb* wurden in mässiger Tiefe eine Kochsalzquelle gefunden, deren Analyse eine reiche Beimischung von Jod und Brom ergab. Jastrzemb liegt in einer höchst anmuthigen Hügelgegend des Rybnica-Kreises in Oberschlesien, zwei Meilen von der Kreishauptstadt ebensoweit von Sohrau und eine Meile von Loslau entfernt. Das Wasser ist farblos und klar. die Temp. 13° R., das spezifische Gewicht 1,008, der Geschmack stark salzig aber erfrischend. Es enthält keine Kohlensäure sondern Kohlenwasserstoffgas. Gefässe von Glas erhalten bei längerem Gebrauche durch das Wasser in Folge eines dauerhaften Niederschlages erst eine weingelbe, dann bernsteinartige und endlich dunkelrothbraune Färbung.

In 16 Unzen sind nach *Schwarz* enthalten:

Chlornatrium	87,913728 Gran
Chlorkalium	0,586214
Chlorcalcium	4,235520
Chlormagnesium	2,627712
Jodmagnesium	0,044236
Brommagnesium	0,229708
Kohlensaurer Kalk	0,336000
Kohlensaure Magnesia	0,010291
Kohlensaures Eisenoxydul	0,032870
Schwefelsaurer Kalk	0,089088
Kieselsäure	0,017433

Dieser Analyse zu Folge zeichnet sich das Wasser vortheilhaft aus: Vor der Adelhaidsquelle durch eine grössere Menge Kochsalz und den reichen Eisengehalt, vor Wittekind durch den Jod-, Brom- und Eisengehalt sowie durch den sehr geringen Antheil von schwefelsaurem Kalk, vor Wildegg durch grösseren Kochsalz- und Bromgehalt; vor Kreuznach durch die Gegenwart von Eisen. — Die bis jetzt getroffenen Einrichtungen und Anstalten sind zweckmässig, für Molke ist gesorgt.

Im Jahre 1862 wurde das Soolbad zu *Goczalkowitz* 3/4 Meilen von der schlesischen Kreisstadt Pless eröffnet. Die Soole enthält nach *Schwarz:*

Chlornatrium	3,286	per	Cent.
Chlorcalcium	0,546	„	„
Chlorcalium	0,016	„	„
Chlormagnesium	0,315	„	„
Jodmagnesium	0,001	„	„
Brommagnesium	0,001	„	„
Kohlensaures Eisenoxydul	0,012	„	„
	4,177	per	Cent.

v. Liebig bringt als Ergänzung zu seinem 1861 erschienenen Werke: „Reichenhall, sein Klima und seine Heilmittel" einige Beobachtungen über die Wirkungen der Soolbäder und die klimatischen Verhältnisse von R. bei, dies hat bekanntlich nasse Sommer und schöne trockene Herbste. Die längeren Regenperioden hängen, wie anderwärts in Deutschland von dem Vorwalten des Aequatoralstroms ab, — die Vertheilung des Regens ist aber gleichmässiger, indem derselbe in Schauern fällt, und demnach dem Aufenthalt in freier Luft günstiger und der Gesundheit zuträglicher; zudem gestatten die Ortsverhältnisse einen augenblicklichen Abfluss des Wassers und die Temperatur sinkt nie so stark, dass selbst Brust- und Kehlkopfleidende im Freien verweilen können. *L.* legt bei dem Gebrauch der Soolbäder ein besonderes Gewicht auf die Empfindlichkeit der Haut bei den verschiedenen Individuen, und hebt die Erscheinungen hervor, welche das lauwarme Baden oder eine gewisse Steigerung des Salzgehaltes bei reizbaren Individuen hervorbringt; sie sind: Während des Bades oder kurz darnach keine Beschwerden, Nachmittags und Abends beschleunigte Circulation mit aufgeregtem Nervensystem, bisweilen Herzklopfen, Unruhe und wo Anlage dazu, Blutansammlung in der Brust oder im Kopfe; letztere besonders Nachts mit Schlaflosigkeit. Bei Manchen verschwinden diese Erscheinungen erst nach zweitägiger Ruhe. Auch nach *L.* besteht die Wirkung des Bades wesentlich in einer beschleunigten Circulation als die vermittelnde Thätigkeit zwischen der Reizung der Haut und den Folgen als: Verbesserung der Ernährung, Aufsauchung von Exsudaten u. s w. Eine andere, bei weniger reizbaren Individuen nach übertriebenem Gebrauche oder starken Soole-Zusatzes eintretende Wirkung äussert sich durch ein Gefühl von Ermattung und Muskelerschlaffung.

In 1 ℔ der neuen Trinkquelle sind enthalten:

Schwefelsaurer Kalk	1,3747
Kohlensaurer Kalk	1,4976
Schwefelsaures Kali	3,5635
Chlorkalium	0,4070
Kohlensaure Magnesia	0,4070
Schwefelsaure Magnesia	—
Chlormagnesium	1,3978
Chlornatrium	61,4400
Kieselsäure	0,0461
Eisenoxyd und Thonerde	0,0192
	70,1529

Das 2671′ über der Meeresfläche mitten im Kemptener Walde gelegene Wildbad *Sulzbrunn* dessen Quelle aus grobkörnigen Molassen-Sandstein entspringt, hat eine mittlere Jahrestemperatur von 6,3° R., ebenso hat das Wasser eine Temperatur von 6,3° R. und in 7680 Gran nach *Liebig*:

Chlornatrium	14,6534
Chlorkalium	0,1367
Kohlensaurer Kalk	2,4806
Chlorkalcium	0,2634
Kohlensaure Magnesia	0,4208
Chlormagnesium	1,0360
Jodmagnesium	0,1104
Brom	Spuren
Kieselsäure	0,0346
Eisenoxyd	0,0142
Thonerde	Spuren
Borsäure	„
Schwefelsäure	„
Chlorammonium	0,0244
Freie Kohlensäure	1,4742

Nach *Ditterich* ist dieses jodhaltige Kochsalzwasser eine der vorzüglichsten Mineralquellen, die zeither bekannt sind und sowie die Jodmilch und Jodmolke daselbst von unschätzbarem Werthe.

Aus der von *Bunsen* angefertigte Analyse der *Höllenquelle in Baden* ergibt sich, dass zwischen ihr und der Ungemachquelle kein erheblicher Unterschied besteht, und dass beide demselben Quellen-Distrikte ihren Ursprung verdanken. Der etwas grössere Lithiongehalt der Ungemachquelle kann möglicher Weise seinen Grund darin haben, dass dieselbe ausser von dem gemeinschaftlichen Quellendistrikte zugleich noch durch einen etwas lithionreicheren Quellen strang gespeiset wird.

Der Kurort *Soden* ist durch seiuen grossen Reichthum an Quellen, 24, wovon 13 bis 15 gefasst und medicinisch verwendet werden, besonders ausgezeichnet. Ihren chemischen Charakter nach zerfallen sie in zwei verschiedene Klassen. No. I., III. und X. in einem von den übrigen ziemlich bestimmt abgesonderten Rayon liegend, sind schwächer an festen Bestandtheilen und Kohsensäure, enthalten aber kohlensaures Natron und daher alle alkalischen Erde, nur in Form von kohlensauren Salzen, die andern XVIII., IV., VI., VII., und Sprudel sind wie salinische Quellen, in welchen sich auch Gyps, Chlorcalcium und Chlormagnesium vorfindet.

Casselmann mit der Leitung der chemischen Untersuchung der 1858 erbohrten Sprudelqeelle betraut gibt nun folgende Uebersicht über die chemischen Bestandtheile und physikalischen Verhältnisse mehrerer Mineralquellen in *Soden uud der Stahlquelle zu Neuenhain.*

Bestandtheile:	Soolsprudel in 107′ Tiefe	Soolsprudel nach der Fassung 1859	No. IV. 1857	No. VII. 1858	No. I. 1859	No. X. 1859	No. III. 1859	No. III. von *Liebig* 1839	Neuenhainer Quelle 1860
Temperatur nach *Celsus*	20,0°	29,5°—29,75	21,55°	19,7°	24,38°	18,9°—19,7°	22,69°	22,5°	13°
Geförderte Gasmenge Cubikfuss in 1 Minute	—	3,33	0,645	0,444	1,60	nicht bestimmt	1,14	—	nicht bestimmt
Spec. Gewicht	1,0127	1,01334	1,01291	1,01347	1,00321	1,00029	1,00466	1,00323	1,00049
Gewichtsprozente der Bestandtheile:									
Chlornatrium	1,49268	1,45610	1,42328	1,44008	0,24255	0,029884	0,34258	0,34028	0.018105
Chlorkalium	0,07007	0,05763	0,06560	0,05300	0,01366	0,001217	0,01191	0,01690	0,002142
Chlorlithium	nicht bestimmt	0,00025	0,00045	0,00030	0,00006	—	0,00022	—	0,000015
Chlorcalcium	0,00219	—	—	—	—	—	—	—	—
Chlormagnesium	0,02117	0,01498	0,01118	0,00679	—	—	—	—	—
Bromnatrium	—	—	—	—	0,00004	—	0,00007	—	0,000004
Brommagnesium	geringe Menge	0,00013	—	0,00029	—	—	—	—	—
Jodnatrium	—	—	—	—	Spur	—	—	—	—
Jodmagnesium	—	Spur	—	—	—	—	—	—	0,001186
Schwefelsaures Kali	—	—	0,0314	0,00309	0,00370	0,001886	0,00408	—	—
Schwefelsaure Kalkerde	0,01226	0,01089	0,00903	0,00947	—	—	—	0,00335	Spur
„ Baryterde	nicht geprüft	Spur	—	Spur	Spur	—	—	—	—
Kohlensaures Natron	—	—	—	—	0,00126	0,001845	0,01347	—	0,004633
Kohlensaure Kalkerde	0,13493	0,12956	0,13131	0,13503	0,04593	0,015442	0,06393	0,05832	0,026682
„ Bittererde	0,00360	0,00756	0,01421	0,01871	0,02807	0,005874	0,03784	0,03431	0,006982
Kohlensaures Eisenoxydul	0,00507	0,00664	0,00152	0,00289	0,00079	0,000657	0,00118	0,00398	0,004503
„ Manganoxydul	geringe Menge	0,00072	geringe Menge	0,00011	0,00032	0,000020	0,00012	—	0,000584
Kieselerde	0,00409	0,00280	0,00407	0,00389	0,0336	0,003484	0,00261	0,00302	0,009414
Thonerde	0,00062	0,00012	0,00054	0,00005	0,00016	0,000023	0,00016	0,00003	Spur
Phosphorsäure	0,00023	0,00001	—	Spur	Spur	—	—	—	„
Arseniksäure	—	Spur	0,00001	—	—	—	—	—	„
Salpetersaure Salze	nicht geprüft	—	Spur	Spur	Spur	Spur	Spur	—	„
Borsaure Salze	„ „	—	Spur	Spur	Spur	Spur	Spur	—	—
Fluorverbindungen	„ „	Spur	—	Spur	—	Spur	—	—	—
Organische Substanzen	geringe Menge	geringe Menge	geringe Menge	geringe Menge	geringe Menge	geringe Menge	geringe Menge	—	geringe Menge
Summa der festen Bestandtheile	1,74691	1,68739	1,66434	1,67370	0,33990	0,060332	6,47127	0,46019	0,074250
Dieselben direkt bestimmt	1,76333	1,69362	1,66100	1,67655	0,34152	0,059389	0,47556	0,47020	0,072976
Chlorammonium	nicht geprüft	00,0294	nicht bestimmt	nicht bestimmt	—	—	—	—	—
Kohlensaures Ammoniumoxyd	—	—	—	—	0,00039	0,000282	0,00072	—	0,000300
Freie Kohlensäure	0,41020	0,15892	0,16726	0,21174	0,18830	0,024265	0,20098	0,20741	0,249535
Dieselbe dem Volum nach in 100 Gewichtstheilen	207,27	80,29	84,51	106,98	95,14	12,26	101,55	104,77	126,08
Dieselbe in Volumprocenten bei 0° und 760 MM.	209,90	81,36	85,61	108,42	95,45	12,26	102,03	105,10	126,14
Schwefelwasserstoff	—	Spur	—	—	—	—	—	—	—

Ueber die Wirkungen der *Kreuznacher Soolbäder* hebt *Genzmer* hervor: Die primären Wirkungen des 25 bis 28gradigen halbstündigen Bades ist eine mehr oder minder anhaltende, mehr oder minder intensive Röthung der Haut oberfläche. Diese capillare paralytische Congestion wird durch die Temperatur und durch den auf die sensiblen peripherischen Hautnerven ausgeübten Reiz der salinischen Bestandtheile des Bades hervorgerufen, und zwar hauptsächlich durch das Chlornatrium und Chlorcalcium. Nach *G.* ist es besonders die Reihenfolge Art und Dauer der nach den Kreuznacher Soolbädern eintretenden Erscheinungen, welche beweisen, dass die physiologische Wirkung derselben als eine vom Nervensystem vermittelte durch sogenannten Contact entstandene zu erklären, die direkte chemische Aktion der Badebestandtheile auf das Blut aber auszuschliessen sei. Schon während des Bades traten Zeichen subjektiver Sensationen auf, welche nur auf das Nervensystem zu beziehen sind. Es sind dies die leichteren oder intensiveren Schauer, die bei relativ gesundem Nervensystem bald einem angenehm erhöhten Wärmsgefühle weichen, die nach dem Bade sich einstellende Empfindung wohlthuender Erfrischung, gehobenen Gemeingefühles und die anhaltende grössere Muskelenergie. Bei nervenschwachen Individuen bringt ein relativ zu starker Reiz des Bades auf das zu perversen Reflexaktionen geneigtere Nervensystem sehr bald eine Reihe von Erscheinungen hervor, die als Zeichen der Ueberreizung der Nerven zu erklären sind. Während der Puls beim Gesunden verlangsammt wird, tritt hier eine grössere Frequenz selbst fieberhafte Gereiztheit desselben ein, und geistige Aufregung, Verstimmung, Schlaflosigkeit, Mattigkeit wird beobachtet. In Folge des peripherischen Hautreizes werden auch die Ernährungsvorgänge und der lokale Stoffwechsel in der Haut selbst und zwar über das Epidermoidallager hinaus kräftig angeregt. Vorzugsweise sind es die ausscheidenden Thätigkeiten, welche dadurch gesteigert werden, besonders die insensible Hautperspiration. Von einer Erhöhung der aufsaugenden Thätigkeiten ist aber nichts bekannt. Eine Ueberführung der Badbestandtheile in das Blut durch die Haut erhält also auch von dieser Seite keine Unterstützung. Alle Untersuchungen bestätigen vielmehr immer von Neuem, dass im halbstündigen 25—28gradigen Soolbade weder Wasser noch feste Bestandtheile aus demselben resorbirt werden. *G.* sucht dies durch die zeither gemachten Versuche zu erhärten, und resumirt, dass weder Kochsalz, noch Jod oder Brom durch das Baden selbst in den Mutterlaugebädern durch die Haut resorbirt werde. Auch hier sind die einzelnen physiologischen Erscheinungen als durch das Nervensystem vermittelte Wirkungen der Bäder nachweisbar, wie die gleich nach dem Bade eintretende Verminderung der Puls- und Respirationsfrequenz, selbst die nach dem Kreuznacher Soolbade eintretende gesteigerte Diurese und die auffallende Vermehrung der im Harne aufgelösten festen Bestandtheile desselben. Betreffs dieser letztern ist es übrigens eine constatirte Thatsache, dass während bei den einfachen Wasserbädern sämmtliche Harnbestandtheile in vermehrter Quantität und zwar mit einem beträchtlichen Kräfteverluste ausgeschieden werden nach den Soolbädern nur eine Vermehrung der Ausscheidung des Harnstoffes dagegen eine Beschränkung der Phosphate wahrgenommen wird. *G.* mahnt in dieser Beziehung an die hohe Wichtigkeit der K. Soolbäder bei den von mangelhafter Ernährung begleiteten Krankheitszuständen Scrophulose, Rhachitis, Osteomalacie, Caries in welchen der phosphorsaure Kalk in seinen Verhältnissen abnorme Veränderungen erfährt, vermindert vorhanden ist oder in exzessiven Mengen ausgeschieden wird.

Michels Abhandlung über die Wirkungen der Kreuznacher Quellen in chronischen Frauenkrankheiten ist eine Sammlung von Krankheitsfällen als eben so vieler Belege für die günstigen Erfolge durch sie. *Engelmann* empfiehlt die Kur in Kreuznach auch bei Steinbildung — harnsauren Concrementen, — will jedoch nicht behaupten, dass dieselbe von grösserer Wirkung sei, als die zweckmässige Anordnung von reinen Lithionsalzen zu Hause, wie *Garrnd* in seinem Werke über Gicht (übersetzt von *Eisenmann*) durch gesammelte Erfahrungen nachgewiesen hat.

Die bereits im Jahre 1828 gemachte letzte Analyse der Burtscheider Thermalwässer entspricht den heutigen Anforderungen nicht mehr. Wildenstein hat deshalb die ihrer hohen Wärme sowohl, als auch ihrer Leistungen wegen sehr wichtige Therme, welche vier Badehäuser (Schwerdtbad, Goldmühle, Prinz von Lüttich, Kaiserbad) mit Wasser versieht, neuerdings untersucht und in 10,000 Gewichstheilen Wasser die kohlensauren Salze als einfache kohlensaure berechnet. In der heissesten Quelle.

1) in wägbarer Menge vorhandene Bestandtheile gefunden:

Schwefelsaures Kali	1,68475
Schwefelsaures Natron	3,08191
Chlornatrium	28,37203
Jodnatrium	0,00225
Bromnatrium	0,01690
Schwefelnatrium	0,00071
Kohlensaures Natron	5,97703
Kohlensaures Lithion	0,09645
Kohlensaure Magnesia	0,27356
Kohlensaurer Kalk	1,85779
Kohlensaurer Strontian	0,00559
Kohlensaures Eisenoxydul	0,00353
Kohlensaures Manganoxydul	0,00295
Kohlensaures Kupferoxyd	0,00130
Phosphorsaure Thonerde	0,00180

Phosphorsaurer Kalk	0,00331
Arsensaurer Kalk	0,00034
Kieselsäure	0,73802
Organische Materie	0,02650
Summe der festen Bestandtheile	42,14672
Kohlensaures Ammoniumoxyd	0,07138
Kohlensäure mit den einfach kohlensaur. Salzen zu doppelt kohlensauren verbunden	3,53649
Kohlensäure völlig frei	0,10797
Summe aller Bestandtheile	45,86256

2) In nichtwägbarer Menge vorhandene Bestandtheile:

Schwefelsaures Rubidiumoxyd, schwefelsaures Cäsiumoxyd, borsaures Natron, salpetersaures Natron, kohlensaurer Baryt, Fluorcalcium.

Da bei der Eigenthümlichkeit der Burtscheider Quellen der Uebergang einzelner derselben von den kochsalzhaltigen zu den geschwefelten und catexochen Schwefelwässern klar am Tage liegt, so haben wir die Analyse der heissesten Quellen noch hier mitzutheilen für Recht befunden, und die des Victoriabrunnens als Uebergangsquelle bei den Schwefelwässern angerührt.

4. Bitterwässer.

Lerch. Das Mineralwasser der Pernikarvka bei Prag. P. Viertelj. 1862. B. III.

— Das Mineralwasser zu Gross-Wunic. P. Viertelj. 1862. B. III.

Rinecker. Das Mergentheimer Bitterwasser. Archiv für Baln. 1862. B. I. H. 2.

Liebig. Chemische Untersuchung des Mergentheimer Bitterwassers. Arch. f. Baln. 1862. B. I. H. 1.

Höring. Bericht über die Saison 1861 des Karlsbades bei Mergentheim. Arch. f. Baln. 1862. B. I. H. 1.

Die Stadt Mergentheim liegt, — wie bekannt, — im fränkischen Württemberge an der Tauber. Die Höhen, welche das Tauberthal zu beiden Seiten in der näheren Umgebung der Stadt begrenzen, gehören den Flötzformationen an. Die vorherrschende Gebirgsart ist Kalkstein. Man beobachtet auf einander folgend: bunten Sandstein, Wellenkalk, dolomitische Gesteine, Gyps, Muschelkalk. Der bunte Sandstein kommt an mehreren Orten des Thales stromabwärts zu Tage, so bei Königshofen auf der linken und zwischen Königshofen und Marbach auf der rechten Thalseite. Noch weiter abwärts gegen den Ausfluss der Tauber in den Main bildet er die vorherrschende Gebirgsart.

Bei der Grabung der Mergentheimer Mineralquelle kam man 18 bis 20 Fuss unter dem Spiegel der Tauber auf grünen und leberfarbenen Schiefer-Letten, abwechselnd mit dünnen Schichten eines sehr feinkörnigen Sandsteines mit Nestern und Spuren von Gyps. Auf dieses Flötz folgt der Wellenkalk, mehrere hundert Fuss mächtig, durchsetzt mit zahlreichen Mergelschichten. Es kommen darin häufig Klüftungen vor, die oft mit derbem Kalkspath oder Lehm gefüllt sind. Viele Schichten enthalten Petrefakten. Der Wellenkalk geht allmählig über in ein 8 bis 12 Fuss mächtiges Mergelflötz von gelblich-weisser Farbe, ebenfalls Petrefakten führend. Auf dieses folgt ein 20 bis 30 Fuss mächtiges Dolomitflötz, wechselnd in Farbe und Gefüge. Je mehr sich diese Schicht dem darüberliegenden Gyps nähert, desto heller wird die Farbe. Letzterer ist 70 bis 80 Fuss mächtig, enthält stellenweise viel faserigen Gyps und Selenit. Auf dem Gyps steht ein 20 bis 30 Fuss mächtiges Flötz aus Mergelschichten ohne Petrefakten. Dieses geht endlich über in den Muschelkalk, dessen Mächtigkeit 70 bis 80 Fuss beträgt. Auf dieses Flötz folgt mehrere Fuss mächtig ein bläulich-grauer, dünnblättriger Mergel, dann ungefähr in derselben Mächtigkeit ein Trümmer-Kalksteinlager und endlich Ackererde.

Das Wasser ist vollkommen klar und geruchlos, nicht stark perlend, von stark salzigem, etwas bitterlichem Geschmack, Lakmuspapier wird davon kaum geröthet. Aus dem Brunnen steigen sparsame Gasblasen auf, in Berührung mit der Luft setzt sich ein roth-brauner gefärbter Ocker in geringer Menge ab. Auch in verstopften Flaschen bleibt das Wasser nicht klar.

Nichtflüchtige Bestandtheile sind enthalten:

A. in wägbarer Menge:

	a) in 10,000 Theilen.	b) in 1 ℔ = 7680 Gran.
Chlorkalium	1,0179	0,7817
Chlornatrium	66,7545	51,2674
Chlorlithion	0,0215	0,0164
Bromnatrium	0,0987	0,0757
Schwefels. Natron	28,6368	21,8930
„ Magnesia	20,6838	15,8852
„ Kalk	12,8410	9,8619
Kohlens. Magnesia	1,8544	1,4088
„ Kalk	7,1069	5,4580
„ Eisenoxydul	0,0742	0,0570
Kieselsäure	0,5953	0,4571
Summe der nichtflücht. Bestandtheile	139,6850	107,1622
Direkte Bestimmung	139,0979	

B. in unwägbarer Menge:

Jodnatrium, borsaures Natron, Ammoniak und phosphorsaure Thonerde.

1000 CC. Wasser enthalten bei 760 Mm. B. und 11° C. = 513,96 CC. — Von diesen 513,96 CC. (16,32 Cub.-Zoll) Kohlensäure sind an Kalk, Magnesia und Eisenoxydul zu einfachen kohlensauren Salzen gebunden 216,77 CC. Es bleiben also für freie und halbgebundene Kohlensäure in 1000 CC. Wasser 297,19 CC.

Die im Wasser aufsteigenden Gase enthalten in 100 Theilen Kohlensäure 27,73, Stickstoff 71,83, Sauerstoff 0,44.

5. Schwefelwässer.

Kemper. Ueber eine neue eisenhaltige salinische Heilquelle. Arch. f. Baln. 1862. B. I. H. 3.

Krzisch. Veröffentlichung über die im Auftrage der niederöster. Statthalterei unternommene Untersuchung der Badener Quellen. Wien. med. Wchsch. 1862. Jhg. 12. N. 22.

Bauer. Analyse der Mineralquelle zu St. Georgen in Ungarn. Arch. f. Baln. 1862. B. 1. H. 4.

Aschendorf. Das Schwefelbad Bentheim und seine Kurmittel. Münster. 1862.

Schmit. Die Unterleibsstockungen und deren Behandlung mittelst der Mondorfer Heilquelle. Arch. f. Baln. 1862. B. I. H. 1.

Hamberg u. Lersch. Die Burtscheider Thermen bei Aachen. Aachen. 1862.

Reumont. Neue Beobachtungen und Erfahrungen über die Wirkung der Aachener Schwefelthermen in syphilitischen Krankheitsformen. Deutsche Klinik. 1862. N. 16, 17.

Welzlar. Ueber die Heilwirkungen der Aachener Schwefelthermen und deren Anwendung. Aachen. 1862.

Diemer. Abhandlung über die Heilwirkung der Aachener Schwefelthermen in constitutioneller Syphilis und Quecksilberkrankheiten. Aachen. 1862.

Nach *Kemper* enströmen dem Bohrloche der in Osnabrück zufällig aufgefundenen Mineralquelle in einer Minute 1,423 Cubikfuss Wasser, also in einer Stunde 85,380 Cubikfuss oder 2220 hannoveranische Quartier. Frisch geschöpft ist dasselbe vollständig klar, besitzt eine Temperatur von 11,4° R., ein spezif. Gewicht von 1,001004, riecht nach Schwefelwasserstoff und schmeckt salzig, etwas adstringirend, nicht unangenehm hepatisch.

In 1 Pfund (16 Unzen) = 7680 Gran desselben sind enthalten:

Chlornatrium	84,48 Gran.
Chlormagnesium	1,61 „
Bromnatrium	Spuren
Wasserfreier, schwefels. Kalk	10,96 „
Schwefels Kali	Spuren
Doppeltkohlens. Kalk	0,33 „
„ Eisenoxydul	0,21 „
Kohlens. Strontian	Spuren
Phosphors. Kalk	„
Kieselerde	0,07 „
Thonerde	Spuren
Organische Substanzen	„
Summe der f. Bestandtheile	97,68 Gran.

Ausserdem freie Kohlensäure 4,17 = 9,35 Cubikzoll; Schwefelwasserstoff geringe Menge.

Im Nachfolgenden werden die hauptsächlichsten Ergebnisse der Untersuchung der *Badener* Quellen in Kürze erwähnt und muss hierbei gleichzeitig angegeben werden, dass in der unten angeschlossenen Uebersichtstabelle die Quantität der Gase aus dem Grunde nicht enthalten ist, weil diese Arbeit erst nur theilweise beendet ist.

Aus der vorgenommenen Untersuchung geht übrigens die interessante Wahrnehmung hervor, dass jede einzelne der Badener Quellen, wenn auch in den hauptsächlichsten Bestandtheilen identisch, demnach ihren sinnlichen und chemischen Eigenschaften nach als selbstständig anzusehen und keine mit einer zweiten als vollkommen gleich zu betrachten ist.

Dieses erscheint bei solchen Quellen, welche in unmittelbarer Nähe von einander entspringen, wie z. B. die Johannesbad- und die Ferdinandsquelle, die Sauerhof- und Engelbadquelle am meisten auffällig. Nur die in einem Hause befindlichen Frauenbad- und Karolinenquellen zeigen in ihren physikalischen Eigenschaften auch eine bedeutende Affinität.

Die an den Quellen unternommenen Temperaturbestimmungen bei grösstentheils niedriger Lufttemperatur im Winter variirten zwischen + 22° R. und 27,5° R., letztere die Josephsbadquelle, der wärmsten von allen, erstere der Peregrinusquelle als der kühlsten zukommend.

Mit Bezug auf die Wassermächtigkeit ist die Ursprungsquelle die reichste, die Karolinenbadquelle die ärmste.

Das spez. Gewicht variirte zwischen 1,00199 und 1,00134, jenes der Ursprungsquelle, dieses der Sauerhofbadquelle.

Die Quantität der fixen Bestandtheile variirte zwischen 17,35071 und 12,34612 in einem Civilpfunde = 7680 Gran.

Als an Gasen reichste Quelle erscheint die Sauerhofbadquelle.

Obwohl das Wasser aller Quellen, welches theils Wochen lang in luftdicht verschlossenen Gefässen, theils frei unter Einwirkung von Licht und Wärme, theils in seinem Verhalten während des Kochens beobachtet wurde, sich bei jeder Quelle verschieden verhält und ganz eigenthümliche Erscheinungen beobachten lässt, deren Eintreten sich durch die vorgenommene Analyse erklären lassen, so ist hierüber zu berichten, dass das frisch geschöpfte Wasser sämmtlicher

Physikalische Eigenschaften und chemische Bestandtheile der Quellen.	Nr. 1. Ursprung-Quelle.	Nr. 2. Englbad-Quelle.	Nr. 3. Johannesbad-Quelle.	Nr. 4. Carolinenbad-Quelle.	Nr. 5. Frauenbad-Quelle.	Nr. 6. Mariazeller-Quelle.	Nr. 7. Josephbad-Quelle.	Nr. 8. Franzensbad-Quelle.	Nr. 9. Sauerhofbad-Quelle.	Nr. 10. Ferdinandbad-Quelle.	Nr. 11. Leopoldbad-Quelle.	Nr. 12. Peregrinus-Quelle.
Temperat. im Winter 1862	R. + 27°0	R. + 26°5	R. + 26°5	R. + 26°0	R. + 27°0	R. + 27°5	R. + 23°0	R. + 26°0	R. + 25°0	R. + 26°0	R. + 24°0	R. + 22°0
Damaliger Barometer-Stand und Lufttemperatur	330‴20 — 9°0 R.	328‴10 — 3°0 R.	332‴10 + 0°5 R.	330‴20 — 9°0 R.	330‴20 — 9°0 R.	330‴20 — 9°0 R.	332‴10 + 0°5 R.	331‴10 0°0 R.	328‴10 — 3°0 R.	332‴10 + 0°5 R.	328‴10 — 3°0 R.	332‴10 + 0°5 R.
Wassermächtigkeit in 24 Std. nach Cubikschuh	29360	6560	15700	2240	8100	8180	11580	3580	11480	22600	7253	8640
Spezifisch. Gewicht	1,00199	1,00183	1,00187	1,00184	1,00188	1,00165	1,00160	1,00155	1,00134	1,00146	1,00172	1,00180
In einem Civilpfd. von 32 Loth sind enthalten in Gran.												
Kohlens. Kalk	1,64304	1,23897	1,38549	1,54378	1,64839	1,46741	1,36171	1,42582	1,28741	1,34681	1,34761	1,38111
„ Natron	0,74941	0,53639	0,48967	0,51848	0,56871	0,45618	0,35718	0,41023	0,32899	0,42419	0,15613	0,23800
„ Magnesia	1,14381	1,04619	0,89786	—	—	0,84121	0,74321	0,64387	0,63821	0,74381	—	—
Schwefels. Kalk	5,87948	5,36871	5,57896	5,64742	5,59876	4,98751	4,72891	4,83621	5,41600	5,21499	5,64121	5,54211
„ Kali	0,58321	0,46821	0,34017	0,38641	0,53821	0,42168	0,34921	0,29871	0,26418	0,27141	0,56189	0,46144
„ Natron	2,41038	2,16837	2,38789	2,34819	2,29876	2,00333	1,76481	1,68897	1,54280	1,34781	2,51444	2,15000
Chlor-Natrium	2,04126	2,13618	2,00413	2,36148	2,22879	1,98743	1,64231	1,68760	1,34991	1,53814	2,04811	2,13111
„ Magnesium	1,84716	1,36181	1,48369	1,53286	1,49876	1,31029	1,32061	1,38267	0,94561	0,87411	0,14615	0,04617
Schwefels. Magnes.	0,36827	0,34165	0,28987	0,21613	0,36881	0,31468	0,21461	0,25799	0,20019	0,27887	0,11211	0,14121
Kieselerde	0,28578	6,41321	0,21496	0,43281	0,43682	0,34821	0,48264	0,43218	0,23141	0,35871	0,20141	0,20120
Organ. Substanz und Verlust	0,39791	0,33282	0,14607	0,22931	0,25160	0,19017	0,38261	0,35446	0,14141	0,28436	0,10709	0,12141
Summe der fixen Bestandtheile	17,35071	15,41281	15,21876	15,21717	15,43761	14,32810	13,34781	13,41871	12,34612	12,68321	12,83615	12,41376

Quellen klar und rein ohne jeden Bodensatz ist, schmeckt und riecht, sonst aber einen durchaus sich erst später an der Luft aber nur vorüber- nicht unangenehmen Salzgeschmack hat und gehend trübt, nach Schwefel - Wasserstoffgas stark alkalisch reagirt.

Die Mineralquelle des Erzherzog *Stephan-Schwefelbades* befindet sich nächst der am östlichen Abhange der südlichen Ausläufer der Karpathen gelegenen ungarischen Freistadt *St. Georgen* und zwar dicht am Rande eines Torfmoors, Schur genannt, neben der von Pressburg nach Tyrnau führenden Eisenbahn.

Die Temperatur des schon seit dem XVII. Jahrhundert bekannten Wassers beträgt 16,2° bei einer Lufttemperatur von 24°3.

Der Geschmack ist angenehm; die Reaktion schwach sauer.

Die Dichtenbestimmung, welche bei einer Temperatur von 17° mittelst eines Pyknometers vorgenommen wurde, ergab bei 2 Bestimmungen 1,00016 und 1,00014, also im Mittel 1,00015.

Das Wasser setzt bei seinem Abflusse eine nicht unbeträchtliche Menge eines schwarzen Schlammes ab. Auch beim Aufbewahren in Flaschen scheidet sich nach und nach ein braunschwarzer Bodensatz ab.

Die Untersuchung dieses Schlammes hat gezeigt, dass derselbe neben den Bestandtheilen der Quelle deutliche Spuren von Arsen und Antimon, dann Schwefeleisen, Eisenoxyd und freien Schwefel enthält. Die Analyse ergab:

Bestandtheile:	In 1000 Thl.	In 10,000 Thl.	In 1 W. ℔ = 16 Unz. = 7680 Gran
Chlorkalium	0,0092	0,092	0,0706
Chlornatrium	0,2821	2,821	2,2665
Schwefels. Natron	0,0660	0,660	0,4849
Jodnatrium	0,0019	0,019	0,0146
Kohlens. Natron	0,0472	0,472	0,3625
„ Kalk	0,1338	1,338	1,0276
„ Talkerde	0,0362	0,362	0,2770
„ Eisenoxydul	0,0073	0,073	0,0361
Phosphors. Thonerde	0,0048	0,048	0,0368
Kieselsäure	0,0180	0,180	0,1413
Organische Materie	0,0095	0,095	0,0129
Mangan, Baryt, Fluor	Spuren	Spuren	Spuren
Summe der festen Bestandtheile	0,6160	6,160	4,7318
Freie Kohlensäure	0,0573	0,573	0,42006
An Basen zu sauren Salzen gebundene Kohlensäure	0,0983	0,983	0,75494
Schwefelwasserstoff	0,00767	0,0767	0,058906
Summe aller Bestandtheile	7,8483	8,483	5,91269

Schmit erhärtet durch einige Krankheitsgeschichten die bekannte treffliche Wirkung der Mondorfer-Heilquelle in Unterleibsstockungen.

Die von *Hamberg* angefertigte Analyse des Victoriabrunnens in Burtscheid enthält in

	10,000 Theilen Wasser:
Schwefelnatrium	0,01808
Bromnatrium	0,02613
Jodnatrium	0,00196
Chlornatrium	27,90179
Schwefels. Kali	1,66481
„ Natron	2,81700
Kohlens. Natron	6,29474
„ Lithion	0,03479
„ Ammoniakoxyd	0,06288
„ Magnesia	0,28816
„ Strontian	0,03444
„ Kalk	1,43905
„ Eisenoxydul	0,01838
„ Manganoxydul	0,00522
„ Kupferoxyd	0,00110
	10,000 Theilen Wasser:
Phosphorsaurer Kalk	0,00664
Thonerde	0,00785
Kieselsäure	0,66286
Harzstoff	0,01603
	41,30191
Freie u. halbfreie Kohlensäure	4,37846

Ausserdem noch Spuren von Fluor, Arsen, Borsäure, Salpetersäure und Baryt.

Die Wassermasse ist sehr bedeutend, die Temperatur im Ausflussrohre gemessen = 47,9° R. = 59,875° C.

Das Wasser erscheint vollkommen klar und farblos Beim Betrachten im Glase bemerkt man kleine sich entwickelnde Gasbläschen. Der Geschmack ist salzig, etwas hepatisch, der Geruch deutlich nach Schwefelwasserstoff.

Spez. Gewicht bei 20,9° C. = 1,003536.

Reumont wiederholt die bereits 1857 niedergelegten Grundsätze in Bezug auf den diagnostischen und therapeutischen Werth der Aachener

Thermen in syphilithischen Krankheitsformen in der bekannten trefflichen Weise.

Auch *Wetzlar* spricht in seinem Werkchen über die Heilwirkungen der Aachener Schwefelthermen, deren Wirkungen bei Rheumatismus, Gicht, Lähmung, progressiver Muskelatrophie, Neuralgie, Haut-, Gelenks- und Knochenkrankheiten, dann bei Hämorrhoiden und Affectionen der schleimhäutigen Gebilde allgemein anerkannt ist, denselben bei syphilitischen Affectionen das Wort; und zwar namentlich in solchen, bei welchen der Mercur entweder für sich allein gegeben oder von Jodkalium gefolgt, keine Heilwirkung hervorgebracht hat; wo irrationeller Gebrauch derselben oder Vernachlässigung der nöthigen Cautelen von Seite der Patienten die Krankheit verschlimmern, wo die Diagnose unsicher ist, oder wo die mercurielle und Joddyscrasie mit der syphilitischen gemischt erscheint.

Die Arbeiten *Reumont's*, deren wir in früheren Jahrgängen bereits mehrmals erwähnten, werden nun durch die von *Diemer* gemachten Beobachtungen erweitert und vervollständigt. Derselbe legt seiner Abhandlung über diesen Gegenstand 257 Fälle zu Grunde, welche er in Aachen seit 7 Jahren behandelt hat. Unter diesen Fällen waren alle Organe als constitutionell syphilitisch erkrankt vertreten, am meisten die äussere Haut und die Schleimhaut, dann die Drüsen-, Knochen- und Sinnesorgane. *D.* betrachtet die Aachener Schwefeltherme theils als provocirendes und diagnostisches Mittel und zwar namentlich als allgemeines Bad, Dampf- oder Douchebad, oder beide mit dem innern Gebrauche bedeutender Gaben Schwefelwasser am frühen Morgen bei nüchternem Magen, oder einzelner derselben theils als Heilmittel gegen constitutionelle Syphilis, aber in verschiedenen Formen von Bädern, jedoch immer nur als wesentliches Adjuvans. — dabei ist aber innerlich und äusserlich die Mitanwendung von Quecksilber oder Jodkali in den meisten Fällen nothwendig, — nur bei gleichzeitig vorhandener Mercurialdyskrasie können die Schwefelthermen für sich die Heilung herbeiführen. — Die gemachten Erfahrungen *D's* lassen keinen Zweifel über die grosse Wirksamkeit der Aachener Schwefelthermen in der constitutionellen Syphilis aufkommen; — und wir dürfen von dem Werke *D's* mit Recht behaupten, dass es mit ebenso grosser Literatur- als Sachkenntniss geschrieben ist.

B. Heilquellen der Schweiz, Italiens, Frankreichs, Griechenlands und des Orients.

Meyer-Ahrens. Balneologische Spaziergänge. Deutsche Klinik. N. 10.

Werber. Die Schweizer Alpenluft in ihren Wirkungen auf Gesunde und Kranke, mit Berücksichtigung der Mineralquellen der Kurorte. — 2. Auflage. Zürch. 1862.

Feierabend. Die klimatischen Kurorte der Schweiz. Wien. med. Wochensch. 1862. N. 18—44.

Rascher. Die Mineralquellen und Kuranstalt zu Peiden im bündnerischen Alpenthale Lugnez. Chur. 1862.

Simmler. Spectralanalysen der bündnerischen Mineralwässer. Arch. f. Baln. 1862. B. I. H. 3.

Schildbach. Das Bad St. Moritz in der Schweiz. Leipzig. 1862.

— Chemische Analyse des Mineralwassers Schwendikaltbad im Cantou Obwalden. Arch. f. Balneol. 1862. B. I. H 3.

Fellenberg. Analyse des Wassers des Schmithweyerbades bei Steffisburg. Arch. f. Baln. 1862. B. I. H. 3.

Hemmann. Klinische Notizen über einige Krankheiten in Beziehung auf die Heilwirkung der Therme zu Schinznach. — Archiv für Balneologie. 1862. B. I. H. 3.

— Notices cliniques relaviment à l'action curative des eaux thermales de Schinznach. Aarau. 1862.

— Bericht über die männliche Abtheilung des Armenbadspitales zu Schinznach. 1862. Archiv für Balneologie. 1862. Band I. H. 4.

Leonhardi. Der Comersee und seine Umgebung. Leipzig. 1862.

Giorgini. Dell' acqua salso-jodica della Salvarola nell Emilia. — Annali univers. di Medic. Milano. Febr. et Marzo. 1862.

Stöber et Tourdes. Hydrographie médicale de Strasbourg et du département du Bas-Rhin. Strasbourg. 1862.

Schmitt. Aperçu sur les usages thérapeutiques des eaux minérales de la saline de Salzbronn en particulier. Thèse Strasbourg. 1862.

Patezon. Études cliniques sur les maladies traitées aux eaux minérales de Vittel (Vosges). Paris. 1862

Marchant u. Leudet. Analyse des Mineralwassers von Bléville. Arch. f. Balneol. 1862. B. I. H. 4.

Tardieu. Rapport sur la demande en autorisation des eaux de Forges-les-Bains (Seine-et-Oise). Bul. de l'Acad. de Méd. T. 27. N. 16. 1862

Santa. Les Eaux-Bonnes (Basses-Pyrénées). Voyage; topographie; climatologie; hygiène des valitudinaires; valeur thermatique des eaux; promenades; renseignement 1862.

Lefort. Étude clinique des eaux minérales du Mont-Dore. Paris. 1862

Gobley. Rapport sur lss eaux d'Urban-Vacqueyras Vaucluse). Bul. de l'Acad. de Méd. T. 27. 1862.

Bonjean. Bestimmung des Jod's und Brom's in den Mineralwässern von Aix und Marlioz (Savojen). Archiv f. Baln. 1862. B. I. H. 3.

Landerer. Ueber die Heilquellen von Serbien und Bosnien. Archiv f. Baln. 1862. B. I. H. 1.

— Kleinere Mittheilungen über die Heilquellen der Bulgarei. Arch. f. Baln. 1862. B. I. H. 1.

— Die Jonischen Inseln in climatologischer und balneologischer Hinsicht. Archiv f. Balneol. 1862 Band 1. H. 4.

— Kleine Beiträge zu den Heilquellen der Insel Argontiena oder Kimolos. Archiv f. Balneol. 1862. B. I. H. 4.

— Ueber den Gebrauch der Seebäder in Griechenland. Archiv f. Baln. 1862. B. I. H. 1.

— Kleine Notiz über Oelbäder im Oriente. Archiv f. Baln. 1862. B. I. H. 4.

Landerer. Kurze Mittheilungen über die Heilquellen der Oasen der Lybischen Wüste. Arch. f. Baln. 1862. B. I. H. 4.

Schulze. Zur Klimatologie der Insel Madeira. Schwerin. 1862.

Rascher theilt die von Planta-Reichenau im Jahre 1862 angefertigte Analyse der St. Luziusquelle in Peiden mit, verglichen mit der Frauenquelle nach Capeller. Dieser zu Folge gehört dieselbe unter die erdig-salinischen Eisenquellen mit bedeutendem Gypsgehalte, welcher dieselbe etwas schwerer verdaulich macht, sie jedoch bei katarrhalischen Affectionen in torpiden Individuen als ein schätzbares Mittel erscheinen lässt

1 ℔ = 7680 Gran enthält Gran:

Die kohlensauren Salze als einfache Carbonate berechnet:

Fixe Bestandtheile.	St. Luziusquelle. — Planta.	Frauenquelle. Capeller.
Kohlensaur. Kalk	7,3136	7,52
„ Magnesia	1,9077	3,15
„ Eisenoxydul	0,1297	0,23
Chlornatrium	1,6888	—
Chlormagnesium	—	1,95
Schwefelsaur. Natron	7,2837	5,93
„ Kali	0,5160	—
„ Magnesia	—	2,31
„ Kalk	4,4636	10,15
Kieselerde	0,1597	—
Extractivstoff	—	0,20
Summe der fixen Bestandtheile	23,4628	31,44
Direct bestimmt	22,6252	

Gasförmige Bestandtheile:

Freie und halbfreie Kohlensäure	12,8954
Wirklich freie Kohlensäure	8,6292

Auf Volumina berechnet beträgt im ℔ (= 32 Cub. Zoll) bei Quellen-Temperatur 7° R. (= 8,7° C.) und Normalbarometerstand:

Freie und halbfreie Kohlensäure	35,40 C. Z.
Wirklich freie Kohlensäure	33,69 „ „

Als Hauptresultat der Untersuchung *Simmler's* haben wir zu constatiren, dass Lithion und Strontian auch den bündnerischen Mineralwässern eigenthümlich sind und dass sämmtliche geprüfte Quellen auf St. Moritz im Gebiete des Bündnerschiefers liegen.

Chemische Analyse des Mineral-Wassers *Schwendikaltbad* im Canton Obwalden:

Das spezifische Gewicht wurde gefunden zu 1,00015 und zu 1,00022, das ist im Mittel 1,00018.

Das Wasser wird durch Luftberührung bald trübe und setzt nach längerem Stehen einen gelben ockerigen Schlamm ab, der beinahe nur aus Eisenhydrat besteht; sein Geschmack ist etwas schwach zusammenziehend. — Die Temperatur wurde (am 9. Mai 1859) zu 4,68° C. gefunden; diese Temperatur soll das ganze Jahr hindurch gleich bleiben.

In 1000 Theilen:

Totalmenge der festen Bestandtheile bei 140° C. = 0,2806.

Chlorkalium	0,00348
Chlornatrium	0,00112
Kohlensaur. Natron	0,04065
„ Kalk	0,20127
„ Magnesia	0,01369
Eisenoxyd	0,00605
Kieselsäure	0,00250
Natron mit organ. Substanzen	0,00235
Organische Substanzen	0,01444
	0,28555

Das *Schmithweyerbad* liegt eine Viertelstunde

nördlich von Steffisburg in einem einsamen Thale auf grünem Wiesengrunde. Die Quelle entspringt innerhalb der Fundamente des Badegebäudes und wird daneben in einen 10 Schuh tiefen, 9 Schuh langen und 9 Schuh breiten, von Feldstein aufgemauerten Sammler aufgefangen, in welchem das Wasser 5 Fuss tief steht.

Die Temperatur des Wassers, im Sammler zu verschiedenen Zeiten des Tages beobachtet, war 19^0 — 21^0 R. Lufttemperatur, constant $8{,}5^0$ R.

F. hat das Wasser einer Analyse unterworfen, nach derselben sind darin enthalten:

		In 5000 Grm.	in 10,000 Grm. Wasser:
Salpetersaure	Magnesia	0,0412	0,0824 Gr.
Chlornatrium		0,0589	0,1178 „
Schwefelsaur.	Natron	0,0040	0,0080 „
„	Kali	0,0357	0,0714 „
„	Magnesia	0,8425	1,6850 „
Kohlensaur.	„	0,1500	0,3000 „
„	Eisenoxydul	0,0110	0,0220 „
„	Kalkerde	1,0920	2,1840 „
Kieselerde		0,0730	0,1460 „
		2,3083	4,6166 Gr.

Hemmann macht Mittheilungen über die Wirkungen der Thermen von Schinznach bei der Lepra, dem Eczem, der Rachitis und Osteomalacie, der Scrophelkrankheit, Syphilis und Mercurialismus, chronischen Rheumatismus und Gicht, Chlorose und chronischen Exanthemen der weiblichen Genitalien und Leucorrhoe.

Aus dem lachenden Appenninischen Hügel der *Salvarola* in der Emilia entspringt die Quelle, die von *Giorgini* untersucht, folgende Bestandtheile darbot:

Freie und an Bicarbonate gebundene Kohlensäure	0,019
Kieselsäure	0,009
Chlornatrium	1,528
Jodnatrium	0,150
Bromnatrium	0,026
Schwefelsaures Natron	0,025
Kohlensaures „	0,039
Kohlens. Kalk, Talkerde und Eisenoxydul	0,101
Organische Materie	0,002
Wasser und Steinöl (petrolio)	98,101
	100,000

Es stimmt mit dem Wasser von Castiocaro, Montciatini, Soles und Donzelle alla Paretta überein und ist ein Jodsalzwasser.

Patézon unterscheidet 3 Gruppen von Mineralquellen in Vittel: 1. Alcalieisenwasser (tonische), 2. schwefels. Magnesia und kalkhaltige (purgirend) und 3. salinische Eisenwässer (diuretische). Ihre Bestandtheile sind nach der Analyse O. Henry's schon mitgetheilt worden in den früheren Jahrgängen dieses. — Patézon gibt für jede dieser wichtigen Quellen Belege ihrer Wirkung aus der Praxis. Die ganze Anzahl von Beobachtungen umfasst aber das über diese Mineralwässerreihen bereits Bekannte und es erübrigt hier blos anzugeben, dass das Werkchen mit viel Verständniss und in richtiger Verwerthung des Quellen-Schatzes von Vittel abgefasst ist.

Temperatur der Quelle von Bléville nach der Analyse von *E. Marchant* und *Leudet* im Oktober bei 16^07 C. Lufttemperatur = 10^012 C. Spezifisches Gewicht des Mineral-Wassers = 1,0012.

Die direkte Bestimmung des Abdampfrückstandes ergab bei drei Wägungen im Sommer 1,714 Gramm aus 1 Liter Wasser, eine Wägung im Januar 1,752 Grm.

1000 Gramm des Wassers gaben bei der Analyse:

0,2543	Grm.	Kohlensäure CO^2
0,1032	„	Eisenoxydul FeO
0,0081	„	Manganoxydul MnO
0,0187	„	Thonerde Al^2O^2
0,1474	„	Talkerde MgO
0,4038	„	Kalk CaO
0,0023	„	Ammoniumoxyd H^3N, HO
0,0002	„	Lithion LiO
0,0229	„	Natron NaO
0,0027	„	Kali KO
Spuren von Kupferoxyd, Arsen und Fluor		
0,0004	Grm.	Jod (annähernd)
0,0007	„	Brom „
0,1031	„	Chlor „
0,9441	„	Schwefelsäure SO^3
0,0018	„	Phosphorsäure PO^5
0,0322	„	Kieselsäure SiO^2
Spuren von Quellsäure		
0,0104	Grm.	bituminöse Substanzen
2,0263	Grm.	direkt bestimmte Bestandtheile.

Auf Salze berechnet erhält man nach Elimination von Sauerstoff und Entführung von Jod, Brom und Chlor nur 1,7481 Gramm Salze (wobei CO^2 ausgeschlossen bleibt).

1 Kilogramm Wassers von Bléville enthält:

0,159 Liter = 0,2427 Gramm Kohlensäure.

Unbestimmte Mengen von Stickgas:

0,2179 Grm.	FeO, SO^3
0,0178 „	MnO, SO^3
0,0031 „	Al^2O^3, $3SO^3$
0,0151 „	H^1NO, SO^3 + Al^2O^3, $3SO^3$
0,0145 „	KO, SO^3 + Al^2O^3, $3SO^3$
0,3153 „	MgO, SO^3
0,9481 „	CaO, SO^3
0,0190 „	CaO, $2CO^2$
0,0022 „	Al^2O^3, PO^5
0,0493 „	CaO, Al^2O^3 + $6SiO^2$
Spuren von	CaF
0,0005 Grm.	NaJ (annähernd)
0,0008 „	NaBr.
0,1021 „	MgCl
0,0007 Grm.	LiCl
0,0432 „	NaCl

Spuren von quellsalzsauren Salzen der Alkalien. Anzeichen von Kupfersalzen und Arsenverbindungen.

0,0104 Grm.	bituminöse Substanzen
0,0036 „	Verlust
997,9937 „	Wasser
1000,000 Grm.	

Das Wasser von Bléville stellt sich demnach den Wässern von Passy und Cransac zur Seite.

An der Luft lässt es einen Theil seines Eisens als Eisenoxyd in Verbindung mit etwas Schwefelsäure und gemengt mit etwas Mangan in Spuren von Arsen fallen.

Wir entnehmen der Brochure von *Lefort* die Analysen der Thermal-Quellen von Mont-Dore, die in 1 Litre folgende Bestandtheile enthalten:

	Source de la Madelaine	Source du Pavillon Nro. 5.	Source Rigny	Source César	Source Romond
	c. c.	c. c.	c. c.	c. c.	c. c.
Sauerstoff	0,65	0,71	0,71	0,98	0,73
Stickstoff	8,64	10,45	9,25	14,22	10,01
	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.
Freie Kohlensäure	0,3522	0,3810	0,3644	0,5967	0,4997
Doppelt kohlens. Natron	0,5362	0,5452	0,5375	0,5361	0,5362
„ „ Kali	0,0309	0,0309	0,0232	0,0212	0,0212
„ „ Rubidiumoxyd / „ „ Käsiumoxyd / „ „ Lithion	Spuren	Spuren	Spuren	Spuren	Spuren
„ „ Kalkerde	0,3423	0,3142	0,3092	0,3209	0,2720
„ „ Talkerde	0,1757	0,1676	0,1628	0,1676	0,1647
„ „ Eisenoxydul	0,0207	0,0235	0,0250	0,0258	0,0317
„ „ Manganoxydul	Spuren	Spuren	Spuren	Spuren	Spuren
Chlornatrium	0,3685	0,3630	0,3599	0,3587	0,3578
Schwefels. Natron	0,0761	0,0761	0,0751	0,0756	0,0737
Natronarseniat	0,00096	0,00096	0,00096	0,00096	0,00096
Borsaures Natron / Jod und Fluorcalcium	Spuren	Spuren	Spuren	Spuren	Spuren
Kieselsäure	0,1654	0,1686	0,1653	0,1552	0,1550
Thonerde	0,0112	0,0094	0,0101	0,0083	0,0065
Bituminös. organ. Materie	Spuren	Spuren	Spuren	Spuren	Spuren
	2,08016	2,07776	3,03546	2,26736	2,11946

Lefort fand wie *Thenard* ungefähr einen Milligramm arsensaures Natron in einem Litre Wasser, und auch Arsenik in den Dämpfen der Inhalationssäle.

Zu *Urban-Vacqueyras* finden sich zwei Arten von Quellen, schwefel- und eisenhaltige. Das Wasser ist kalt, bei 12° C. hatte es 16°45 und bei 19° Lufttemperatur nur 14° C.

In einem Litre fand man:

Freie Hydrothionsäure	7^{co},86
Kalk	0,691
Magnesia	0,292
Natron	0,308
Chlor	0,045
Schwefelsäure	1,293
Kohlensäure	0,335
Kieselsäure, Thonerde	0,030
	2,994

Bericht

über die Leistungen

im Gebiete der operativen Chirurgie, Verband- und Instrumenten-Lehre

im Jahre 1862

von

Dr. SPRENGLER, Oberarzt der externen Abtheilung im Krankenhause zu Augsburg.

I. Ueber operative Chirurgie im Allgemeinen.

Literatur.

Prof. *Linhart* in Würzburg: Compendium der chir. Operationslehre. 2. umgearbeitete Aufl. m. Holzschnitten. Wien. Braumüller. 1861 und 1862. 8⁰. 918.

E. Chassaignac: Traité clinique et pratique des opérations chirurg. ov traité de thérap. chir. Tome II. Paris. Masson. 1862. 990 pag. 8.

Prof. Dr. *Gurlt*: Leitfaden für Operations-Uebungen am Cadaver und deren Verwerthung beim lebenden Menschen. Aug. Hirschwald. Berlin 1862.

Prof. *Wernher*: Handbuch d. allg. und spez. Chirurgie. Giessen 1862. 1. Band 1. Abth.

Prof. *Günther* in Leipzig: Lehre von den blutigen Operationen am menschl. Körper. In Abbild. Fortsetzung.

Prof. *Linhart* in Würzburg hat seine chir. Operationslehre in einer neu umgearbeiteten Auflage erscheinen lassen, wodurch dieses Werk sichtlich gewonnen hat.

Wenn wir anführen wollen, was uns in der neuen Bearbeitung aufgestossen, so müssen wir zuerst gedenken, dass *Linhart* die Anästhesie nach *Snow's* Vorgang mittelst einer Mischung von Chloroform und Alkohol = 4 : 1 einleitet und diese Composition in mehr als 200 Fällen in so fern erprobte, als die Narcose, obgleich so stark, als die bei ungemischtem Chloroform sehr ruhig eintrat, die Patienten leicht erwachten und von Brechneigung seltener geplagt wurden. Die beiden Substanzen werden unmittelbar vor dem Gebrauche zusammengemischt.

Schon die Lehre von den Elementaroperationen hat eine bedeutende Erweiterung erlitten. Wir trafen hier manches Interessante über die auch von Ref. mit Vorliebe, weil mit Nutzen, angewendeten schiefschneidigen Hohlmeissel nach *Dummreicher*, über *Liston's* Knochenscheere, welche bei kompakteren Knochen, Phalangen etc.

nur gerne splittert, über die verschiedenen Ecraseure von *Chassaignac*, *Lüer*, *Charrière* und *Maisonneuve's* Modifikation, über die galvanocaustischen Apparate etc.

Wir stossen bei dieser Gelegenheit auf einen Vergleich der Galvanocaustik mit der Ligatur und dem Ecraseur, wobei, was die blutstillende Wirkung anbelangt, natürlich der Gefässligatur vor allen der Vorzug gegeben wird. Zwischen Galvanocaustik und Ecraseur erhält auch nach seiner Erfahrung der Ecraseur den Vorrang, weil beim Ecraseur die Circulation in den Gefässen lange vor der Durchstrennung derselben verringert und aufgehoben werde und daher Zeit zur Thrombenbildung reichlicher vorhanden sei, als bei der Galvanocaustik, welche schneller wirkt.

Zur Pyämie mache die Ligatur am ehesten disponirt, während beim Ecr. und der Galvano-Caust. Gangraen und Ulceration seltener vorkommen. Indem die ebengenannten Apparate die Vorzüge des Messers mit der Ligatur bis zu einem gewissen Grade in sich vereinigten, sei ihnen ein bleibender Platz unter den chir. Heilmitteln gesichert. In der Schnelligkeit überträfe die Galvano-Caustik allerdings den Ecraseur, der, wenn er wirklich hämostatisch wirken solle, sehr langsam in seiner Operation vorschreiten müsse, *desshalb* ein Nachtheil, weil die Patienten mitunter aus der Narcose erwachen und bei dem Ecrasement der Zunge z. B. fürchterliche Schmerzen ausstehen müssen. Dagegen spräche die Einfachheit und Wohlfeilheit wieder bedeutend für den Ecraseur.

Kommen weitere treffende Bemerkungen über die Drainage, Anlegung der Naht (Modifikat. des Verfassers am *Roux*'schen Nadelhalter), Zeit der Entfernung der einzelnen Hefte, über Metallsuturen, welchen vorgeworfen wird, dass sie bei etwas festerem Anziehen ein- und durchschneiden, über Modifikationen der umschlungenen Naht und Vergleichung derselben mit der Knopfnaht, für welche letztere *Linhart* manche Lanze einlegt — sowie schliesslich die Klammernaht, Serres fines.

Bei der Blutstillung und zwar der isolirten Ligatur hören wir den Rath, das Gefäss mit der Pincette in einem gegen die Längenachse stumpfen und wenn möglich rechten Winkel so zu fassen, dass durch das Schliessen das Lumen des Gefässes ganz geschlossen und zwischen den Branchen der Pincette gesehen wird.

Bei der Arterien-Ligatur in der Continuität eröffnet *Linhart* die sogen. Gefässscheide, indem er dieselbe mit Pincetten zerreisst. Obwohl die Unterbindung der Carotis externa bekanntlich von *Wutzer* und Andern in neuester Zeit warm empfohlen wurde, so ist *L.* mit der Mehrzahl der heutigen Operateure doch für die Unterbindung des ganzen Stammes, wegen der Thrombusbildung, die bei der Nähe der Theilungsstelle der Carotis comm. sowie der mächtigen Anastomosen der Arter. thyroid. sup. mit den Gefässen der anderen Seite leicht eine ungenügende werden dürfte und beschränkt ihre Indicationen auf 2 näher präcisirte Fälle.

Bei der Operation der Varicocele, wobei die subcutane Ligatur natürlich am wenigsten verwundend ist, kennt *L.* die Gefahren des Ecraseurs und der Galvanocaustik, indem sie gegen Blutung und Pyämie keineswegs schützen. Die Hämorrhoidalknoten kauterisirt er nach *Langenbeck* mittelst dessen Blattzange und verwirft die Operation der Varices an den Extremitäten total.

Mit besonderer Vorliebe hat er nach Voraussgang von *Schuh* und *Bruns* die Neuro- und Neurectomie behandelt, Operationen, welche er von hohem therapeutischem, freilich nur symptomatischen Werthe und von geringer Bedeutung als operativen Eingriff taxirt. *L.* hat jeden Nervenzweig anatomisch genau studirt und gibt überall detaillirte Regeln an, um ihn auf die passendste Weise aufzusuchen und dem Messer zugänglich zu machen.

Auch die Lehre von der Amputation hat eine wesentliche Amplification erlitten. In der Nachbehandlung ist *Linhart* für *Kern's* Behandlung mittelst der Kälte bis zur Eiterung, worauf feuchtwarme Fomente und protrahirte Bäder folgen — auf den Grund, dass man anfangs wie bei jeder frischen Verletzung zunächst nur gegen Haemorrhagie und Hyperämie zu kämpfen habe, während mit Eintritt der Eiterung die feuchte Wärme fördernd für den plastischen Prozess einwirke.

Mit Ueberschlagung sämmtlicher übriger Amputationen und Exarticulationen wollen wir anführen, dass der Verfasser mit vielen anderen Operateurs (auch Refer.) mit den Erfolgen der *Syme*'schen Exarticulation im Fussgelenke keineswegs zufrieden ist, da so viele Operirte später nach einer höheren Amputation Verlangen tragen.

Dagegen gehen nach *Pirogoff* Amputirte gemäss *L's.* Erfahrungen ausserordentlich gut und viel besser, als die nach *Syme* und *Chopart* Operirten, weil ausser dem Umstande, dass die Achillessehne nicht verletzt, der hintere Lappen nicht kappenartig, wie bei *Syme* Eiteransammlungen begünstigt und der Unterschenkel länger als nach anderen Methoden erhalten wird — die Fersenhaut auch ihre volle Derbheit konservirt.

Folgt alsdann die Lehre von den Resectionen, ganz ungleich ausführlicher, als in der ersten Auflage. Wir betonen hier namentlich die Kniegelenks-Resection, wobei *L.* seine *Petit*'sche Blechschiene mit Vortheil in Anwendung zieht und vermissen nur ein näheres Eingehen auf die modernsten subperiostalen Resectionen, wel-

che *L.* wohl mit Absicht näher zu besprechen aus Gründen vermieden haben dürfte.

Die plastischen Operationen sind neu aufgenommen worden. *Linhart* legt grossen Werth darauf, den Ersatzlappen so rasch wie möglich abzupräpariren, um ihn, noch ehe er kalt wird, anzupassen und aufzunähen. Bei der sehr ausführlich gegebenen Rhinoplastik vernehmen wir von *Langenbecks* neuesten Versuchen (s. auch unten), das Periost in die Ersatzlappen mitaufzunehmen, in der Hoffnung eine vollständige Knochen-Neubildung einzuleiten. *Linhart* ist etwas weniger sanguinisch und glaubt, dass für die Form der neuen Nase wohl wenig geholfen sein möge, weil die Form der ganzen Knochenplatte doch vom Stirnlappen bedingt würde, welcher sich in viel kürzerer Zeit an der Innenfläche zusammenzöge, als die Knochenlamelle sich bilden lasse.

In gleicher Weise ist das Kapitel von der Hasenscharte, was Anatomie und das operative anbetrifft, weiter amplificirt worden. Bei der mit Vorsprung des os intermaxillare komplicirten Hasenscharte scheint *L.* das Verfahren von *Dupuytren* am zweckmässigsten, wornach das ganze Mittelstück vom os intermax. lospräparirt, der Knochenvorsprung hinweggeschnitten, das nun hängende Mittelstück schmal zugeschnitten, nach rückwärts geschlagen und zum Ersatze der Nasenscheidewand verwendet wird. Die beiden anderen Spaltränder der Lippe werden wie die einfache Hasenscharte operirt etc.

Die Chiloplastik wird sehr ausführlich gegeben. *Linhart* verschweigt sich aber nicht, dass nach der Operation des Lippenkrebses sich manches schöne Resultat auch ohne jede Plastik erhalten lasse, empfiehlt desshalb (mit Recht Ref.), wenn der 3eckige Substanzverlust nicht bedeutend, ihn geradezu der Granulation und Contraction zu überlassen. Auch bei viereckigen Substanzverlusten, wenn der untere Querschnitt nicht unter der grossen Wölbung des Kinnes liegt, räth er von jeder Plastik ab und erhält gute Resultate, namentlich bei zahnlosen Kiefern.

Bei der Ranula gibt er der partiellen Excision, Zusammennähen des Balges mit je einem Schleimhautrande sowie nachfolgender Injection von Jodtinktur den Vorzug. Bei der Tonsillotomie hält er die Verletzung der Carotis int. für fast undenkbar und gibt, wo anwendbar, dem Fahnestockischen Instrumente den Vorzug.

Rachenpolypen, welche hoch oben ihren Sitz haben, behandelt *L.* mittelst der durch die Nasenöffnungen eingeführten Ligatur und räth, wenn später der Polyp dadurch weich und welk geworden, zu dessen theilweiser Resection mit der Hohlscheere; tiefer unten sitzende Polypen hat er, wenn der Stiel dünn und häutig ist, öfters mittelst des gekrümmten Schlingenschnürers in einer Sitzung abgedreht; bei dickerem Stiele scheint die Galvanocaustik vortheilhafter.

Bei Polypen im Cavum bucco-laryngeum combinirt er die Ligatur mit dem Abschneiden. Die (schräge) Spaltung des Gaumensegels würde er nur dann vornehmen, sobald solche Polypen hoch in das Cavum pharyngo-nasale reichten — die Resection des Oberkiefers, wenn die Krankheit sich nach dem Oberkiefer hin ausdehnt. *Langenbeck's* subperiostale Trennung des Oberkiefers wird hierbei in Erinnerung gebracht.

Die totale Parotis-Exstirpation beginnt *L.* von dem hinteren und unteren Drüsenrande her, welchen man emporhebt oder stückweise abträgt, unterbindet die blosgelegte Carotis und nimmt die weitere Exstirpation ohne gefahrdrohende Blutung mehr vor.

Wenn die Speichelfistel den Stenon'schen Gang einnimmt, wo er vor dem Masseter liegt, operirt *L.* so, dass er die Fistel mittelst zweier halbovaler Schnitte aus der ganzen Backe umschneidet und an einem der Schleimhauträndern, am besten am hintern, ein breites Fadenbändchen durchzieht und es knüpft. Die Haut vereinigt man mit der umschlungenen Naht, die Fadenschlinge, welche man der natürlichen Ausstossung überlässt, zieht das Ende des D. Stenon. nach einwärts und verhindert das Verwachsen der Backenschleimhaut.

Bei der Bronchotomie urgirt *L.* wie es uns scheint mit Recht die Gefährlichkeit der Tracheotomia infrathyreoidea, obgleich sie einige Zeit lang der Tracheot. suprathyr. und der in der Mitte vorgenommenen vorgezogen wurde — auf den Grund der möglichen Verletzung der Venae thyreoideae, der schweren Zugänglichkeit der Trachea, der leichten Entstehung eines Emphysems, schwierigen Einlegung und Fixation der Canüle und erkennt ihr nur den Vorzug einer leichteren Zugänglichkeit zu den Luftröhren-Aesten.

Die Tubage der Luftwege am besten mittelst eines Kautschukkatheters hält er nur beim Scheintode für indizirt.

Die Exstirpatio Mammae hält *L.* geregtfertigt durch die Thatsache, dass ein schon bestehender Krebs schneller wächst, als sich irgendwo ein neuer bildet und verfährt bezüglich der umgebenden Drüsenanschwellung so, dass er solche Achseldrüsen, wenn sie hart und begrenzt sind, exstirpirt; wenn keine Begrenzung und keine Beweglichkeit stattfindet oder gar die Drüsen in der Oberschlüsselbein-Gegend auch schon geschwellt sind, steht er von der Exstirpation der Achs.-Drüsen entweder ganz ab, oder exstirpirt nur so viel, als ohne Verletzung der V. axillaris geschehen kann. Die der Vena subscapularis hält er bei der Tiefe der Wunde, auch für eine immerhin sehr gefährliche Verletzung.

Die Darmnaht ist nach ihm in allen Fällen anzuwenden, wo ihre Anlegung durch die Ausdehnung der äusseren Wunde gestattet wird und zwar entspricht ihm allen Anforderungen die Knopfnaht, indem bei nach innen gestülpten Wundrändern in der Entfernung von 3—4 Lin. je ein Heft durch das Peritonäum geführt wird, wobei ein Fadenheft kurz abgeschnitten, die gesammelten Faden aller Hefte aber zur äusseren Wunde herausgeführt werden, welche letztere bis auf einen Winkel ebenfalls durch die Naht geschlossen wird.

In der Herniologie ist nichts besonders geändert worden. Bei der Fistula ani bediente sich *L.* einmal, wie es scheint, nicht ohne Nutzen des Ecrasements. Den Vorfall des Rectums operirt er jetzt so, dass er die Falte in die bekannte *Langenbeck*'sche Zange fasst, die Falte mit der Scheere abschneidet und ihre wunde Basis mit dem Glüheisen überfährt.

Nach einer sehr eingehenden anat. Beschreibung der Harnorgane, der Lehre des Kathetreismus geht *L.* zum Steinschnitt über. Bei dem Medianschnitte hält er die gerühmten Vorzüge, dass keine nahmhafte Blutung vorhanden und die Wundvereinigung leichter von Statten geht, durch den Nachtheil aufgewogen, dass eine Verletzung der Duct. ejacul. unvermeidlich und eine Mastdarmverletzung sehr leicht sei und ist der Meinung, dass dieser Schnitt nur dann zu rechtfertigen sei, wenn ein zum Theil im Bulbus, zum Theil in der Blase steckender Stein nach gemachter Urethrotomie durch Einschneiden der Valvula pylorica entfernt werden müsse. Sehr treffende Bemerkungen erfolgen über Mastdarm- und Pudenda-Verletzung beim Seitensteinschnitte.

Beim Blasenschnitt am Weibe gedenkt *L.* der neuesten Verbindung der Urethrotomie mit Lithotritie und Sutur von Nussbaum.

Bei der Behandlung der Harnröhrenstructuren detaillirt er behufs der Durchtrennung der Strictur in der Richtung von vorn nach hinten seinen von ihm erfundenen Urethrotom (s. frühere Jahresber.) und empfiehlt zur Urethrotomia interna in der entgegengesetzten Richtung mit Recht den von *Ivanchich*, oder auch den von *Maisonneuve*, welcher letztere jedoch etwas gebrechlich ist. Im übrigen ist L. überzeugt, dass jede Strictur, man möge den Schnitt so gross machen, als man nur wolle, immer und in kurzer Zeit rezidivire, trotzdem aber die Urethrotomia interna mit einer passenden Dilatation verbunden ein vortreffliches Mittel darstelle, da man mit ihr im Momente so weit gelangt, als mit der blossen Dilatation in vielen Monaten oder gar nie.

Von den Operationen wegen Hyspadie sah L. noch nie eine Besserung, geschweige eine Heilung. Bei der Epispadie gedenkt er eines von *Thiersch* in neuester Zeit angegebenen Verfahrens, um mittelst Ueberpflanzung zweier Hautlappen, so gelagert, dass sowohl am Rücken, als auch gegen das Lumen der Harnröhre zu Epidermisflächen lagen, die Harnröhre zu decken.

Es liegt uns auch ob, über den 2. Band von *Chassaignac's* Clinique des opérat. chirurgic. zu berichten.

Nachdem er die Lehre von den Fracturen und Luxationen durchgangen, worin wir sehr viel Interessantes und Wissenswerthes vorgefunden haben, gelangt er zu den Operationen an den Gelenken. Die Hydrarthrose behandelt er, wenn die übrigen Mittel ihn im Stiche lassen, mittelst Jodeinspritzungen, den sogen. Tumor albus, nach geschehenem Redressement mit wiederholten Schröpfköpfen, Jodkalisalbe (1 : 6) 2stündlich applicirt, Lagerung auf einer Hohlschiene; wenn Fisteln vorhanden sind, mittelst Drainageröhren — die Gelenk-Mäuse mittelst *Goyrand's* Subcutan-Methode. Als Ort der Wahl für die Incision betrachtet er am Knie die innere und untere Kapselregion *). Ist die Gelenkmaus nicht sehr umfänglich, so empfiehlt *Chass.* sie vorerst mit einer Nadel von der Haut her zu fixiren. Ueber Anchylosen-Behandlung hören wir das Bekannte.

Die Sehnensutur wird von ihm mit Recht empfohlen. Die Tenotomie verübt er jederzeit in der Richtung von innen nach aussen und hat nie von den Durchschneidungen der Arterien dabei üble Folgen gesehen.

Bei der Operation regelwidriger Narben warnt er vor zu ausgedehnter Exstirpation des Narbengewebes, vor Aufnahme desselben in etwaige Ersatzlappen, sowie vor zu gewaltsamer Extension retrahirter Glieder wegen Brüchigkeit der Narbensubstanz. Folgt ein kurzer Ueberblick über die Neurotomie je nach den verschiedenen Regionen, sowie ein längerer über die Encephalocele, deren operat. Behandlung verworfen wird, gleich der des chron. Hydrocephalus. Bei Spina bifida will er trotzdem auf Jodeinspritzung einen guten Erfolg erhalten haben.

Operation der Geschwülste. Emphysem nach Contusionen des Gesichtes oder nach Anstrengungen beim Schneuzen bedeutet ihm immer entweder eine Ruptur des Thränensackes oder eine Fractur der Sinus und Riss des Nasenkanales mit Verletzung der Mucosa. Bei der Operation gewöhnlicher Cysten verwirft er die Punction und Incision, macht einen Längenschnitt und extrahirt die beiden Hälften des Sackes. Bei den bekannten Cysten am Handgelenke mit den *Dupuytren*'schen Körperchen versuchte *Ch.* die Jodinjection und zwar mit Glück. Gegen Synovialcysten empfiehlt er die 2stündliche Einreibung von Jodsalbe und wenn dieselbe im Stiche lässt,

*) Fock nach aussen S. vor Jahresber. S. 306.

die subkutane Durchschneidung des Sackes. Gegen krebsige und fibroplastische Tumoren empfiehlt er natürlich seinen Ecraseur. Gegen grosse Pigmentflecken wendet er die sogenannte trockene Cauterisation an, welche darin besteht, dass man ein hinreichend umfängliches Stück Wiener Paste applizirt, worauf man die Stelle mit etwas Essig abwäscht, abtrocknet und schliesslich mit feinem Feuerschwamm bedeckt, worauf der Schwamm sich vollständig mit dem Schorfe incorporirt und letzterer nicht ohne den ersten abfällt, womit vollständige Vernarbung eingetreten ist. Dies Verfahren passt nach *Chass.* recht gut auch beim Gesichtskrebs.

Um Sequester zu beseitigen, bediente sich *Ch.* der gesäuerten Douche, indem er Salzsäure in dem Verhältniss von 2 Grammen auf 1 Maass destill. Wassers anwendet und allmälig mit der Säure steigt.

Das Cephalaematoma eröffnet *Ch.* nicht gern und hat auf Jod-Einreibungen grosses Vertrauen.

Nach einem kurzen Blicke auf die Aneurysmen der Schädelarterien, die erectilen Tumoren am Cranium, den Fungus durae matris geht *Ch.* über zur Behandlung der Augenoperationen, worunter namentlich das Kapitel über contin. Augendouche und Eisanwendung auf die Orbita und ihre gegenseitige Verbindung sowie die Blepharoplastik behufs Verschlusses der Augenhöhle von Interesse sein mag.

Bei den Operationen am Geruchorgane stossen wir auf ein neues Verfahren gegen Nasenrachenpolypen, darin bestehend, dass *Ch.* in einer näher beschriebenen Weise *) die Nasenknochen reszirt und und den Polypen alsdann durch den erweiterten Zugang mit dem Ecraseur in der Richtung von vorne nach rückwärts umgeht und abschnürt.

Der Verfasser gelangt nun zu den Operationen am Gaumen und Rachen, zur Lippen- und Mundbildung, zur Behandlung der Hasenscharte, welche *Ch.* frühzeitig vornimmt, der falschen Ankylose der Kinnladen.

Er bespricht sodann die Krankheiten der Speichelorgane, die Fisteln des Duct. Stenonian., wogegen er das Verfahren von *Deguise* empfiehlt, die Exstirpation der Parotis, welche er einige Male in completer Weise vorgenommen haben will, die Exstirpation der Gland. submaxillaris mit schliesslicher Anwendung des Ecraseurs, die Behandlung der Ranula, wobei er sich öfter der Drainage mit Nutzen bedient hat, endlich die von Kieferleiden abhängigen Wangenfisteln, für welche er eine neue Oeffnung in die Mundhöhle creirt, während er die erste heilt.

*) Wobei *Langenbeck's* Osteoplastik Anwendung finden könnte.

Alsdann behandelt er die Amputation der Zunge mittelst seines Ecraseur's gelegentlich deren wir hören, dass er den Rath gibt, vor der Operation den Kranken auf die Einlegung der Schlundröhre gehörig einzuüben, da dieselbe *nach* der Operation leicht nöthig werden könnte. Die Amygdalotomie verübt der Verfasser unter Beihilfe eines eigenen im Jahresb. bereits beschriebenen und abgebildeten Mundspiegels und des Chloroform's unter gewissen Cautelen und gibt dem Amygdalotome aus mehreren Gründen den Vorzug.

Staphylorhaphie und Palatorhaphie erhalten nur wenige Zeilen.

Bei der Behandlung der Struma warnt *Ch.* vor Verfahrungsweisen, welche allenfalls zu einer den Hals constringirenden Narbenbildung führen könnten und gelangt endlich zur Tracheotomie, wobei er vorerst sein Instrumentale beschreibt und abbildet, welches uns zum Theil schon bekannt geworden ist. Ausser besonderen Hacken, Dilatatoren, Canülen etc. bedient er sich eines eigenen Aspirateurs; höchst ausführlich und ansprechend beschreibt er die Operation damit Zug für Zug wie im Jahresb. pro 1855 näher zu ersehen und ebenso im Original mit Interesse nachgelesen werden kann.

Er durchgeht sodann die fremden Körper im Oesophagus, wo er sich in einem Falle eines eigenthümlich construirten und improvisirten *Repoussoir's* bediente, die Schlund-Verengerungen, den Catheterismus des Oesophagus und endlich den Schlundschnitt. Folgt die Amputation der krebshaften Brust mit und ohne Ecraseur, die Thoracentese beschrieben nach *Raybard* und *Trousseau* mit nachfolgendem Gebrauche der Drainageröhren, welche der Autor hier von sehr grossem Vortheil hält.

Ovarialcysten operirt *Ch.* nur, sobald sie den Umfang eines 6 Monate schwangeren Uterus erreicht haben und zwar punctirt er sie und spritzt verdünnte Jodtinctur ein. Er ist gegen das Zurücklassen von Canülen und im Grunde auch gegen die Ovariotomie wegen ihrer hohen Gefahr.

Die Hernien erhalten eine etwas ausführlichere Besprechung. Angewachsenes Netz quetscht er natürlich mit dem Ecraseur ab, brandiges Eingeweide wird mit einer Fadenanse ausserhalb des Abdomens erhalten und kataplasmirt. Die Ursachen der Persistenz der Einklemmung nach dem Bruchschnitte werden weitläufig aufgefasst. Die Radicaloperation verübt er etwa nach *Gerdy*. Unmittelbar nach der Herniotomie reicht *Ch.* gewöhnlich Bitterwasser bis zu 2 und 3 Bouteillen bis zur Evacuation (!). Die Einklemmungssymptome bei leeren Bruchsäcken erhalten ein besonderes Kapitel; Excision des Sackes wird, wenn die Herniotomie nothwendig geworden dabei empfohlen. Auch beim Anus vicarius findet der

Ecraseur seine Stelle. Beim verschlossenen Anus zieht er die Methode von *Littré* der von *Callisen* vor, welche letztere schwerer ausführbar sei und nur einen einzigen glücklich ausgegangenen Fall aufweisen könne.

Der Verfasser behandelt alsdann die Verengerung und den Vorfall des Mastdarmes und erläutert hier die Anwendung des Ecraseur's je nach den verschiedenen Graden des Prolapsus. Das Ecrasement des mit allen seinen Häuten prolabirten Mastdarmes hinterlässt nach ihm eine Narbe, welche etwa 2 Querfinger oberhalb des Anus gelagert ist und wirkt auch dadurch günstig, dass der Darm um ebenso viel verkürzt wird. Oft genüge selbst bei completem Prolapsus das Abquetschen bloss der Mastdarmschleimhaut. Hier sowie bei der Fistula Ani, den Haemorrhoiden, dem Cancer und Polyp des Rectums beginnt recht eigentlich die Domaine für das Ecrasement.

Nach *Ch.* kann jede Mastdarmfistel, die einfachste wie die komplizirteste mittelst des Ecraseur's behandelt und geheilt werden. Bei den letzteren legt er 1—2 Tage vorher die Leitungsfäden für die Ecras.-Ketten ein und bedeckt die Operationswunden mit weichen Schwammstückchen. Phthise bildet ihm keine Contraindication gegen die Operation.

Bei der Fissura ani verfährt er wie bei der Mastdarmverengerung, indem er $1^1/_2$ Centim. vom Anusrande einen krummen Trokar auf in das Rectum eingeführte 2 Finger zu einstösst. Mit Haemorrhoidalgeschwülsten Behaftete bereitet *Ch.* mittelst Scammonium und Klystieren vor, zieht die haemorrh. Geschwulst mit Fingern oder seiner Hackenzange hervor und schnürt den Tumor so ab, dass er alle $^1/_4$ Minute das Instrument um einen Zahn anzieht. Die Operat. ist schmerzhaft; Verband mit Schwammcompressen; Ol. Ricini in der Nachbehandlung. Eine spätere Verengerung wird verhüthet indem man nie den ganzen Schleimhautring, sondern nur einen Theil hinwegnimmt. Die Abquetschung des krebshaften Rectums (s. vor. Jahresb. S. 305) ist bekannt und bei den Polypen ist es Hauptsache, sie vor der Operation gehörig zu pediculisiren.

Bei fremden Körpern in der Blase empfiehlt *Ch.* ölige oder schleimige Einspritzungen, sowie die vorgängige Dilatation, wodurch man bei Frauen bekanntlich sehr leicht schliesslich den Zeigefinger in die Blase führen kann. Die Lithotritie und den Steinschnitt handelt der Verf. mit Ausnahme der Lithotomia bilateralis und hypogastrica ziemlich kurz ab und zeigt beim Median- und hypogastrischen Schnitte die Anwendung des Ecraseur's, wie uns dünkt, einer Monstrosität. Falsche Wege durch die Prostata nach dem Catheterismus traf *Ch.* meist in der linken Seitenrinne des Schnepfenkopfes, wie er glaubt, weil man gewöhnlich mit der rechten Hand katheterisirt. Bei Hindernissen am Blasenhalse thaten ihm immer voluminöse elast. Katheter oder clast. mit einer olivenförmigen Endigung die besten Dienste. Das sog. Urethralfieber nach dem Catheterismus beobachtete er nie beim weiblichen Geschlechte.

Bei Stricturen verwirft *Ch.* alle Scarificationen und Cauterisationen des Kanals; auch die Meisten der nach *Syme* vermöge der Urethrotomia externa Operirten bedürfen nach *Ch.* in Bälde wieder der Dilatation. Bei Blennorrhöen empfiehlt er die continuirliche Urethral-Douche mittelst eines eigenthümlichen Katheters und will überzeugt sein, dass man mit diesen Ausflüssen am ehesten fertig werde, sobald man 15 bis 20 Stunden hindurch trachte, das blennorrhoische Secret immer hinwegzuwaschen. In einem Falle von vielfachen Harnfisteln im Mittelfleische half sich *Ch.* mittelst Einlegung von elast. dicken Kathetern, Drainage-Röhren und schliesslicher Durchquetschung der Hautbrücken mittelst des Ecraseur's.

Die Amputatio penis mittelst seines Lieblings-Instr. verübt der Autor der Art, dass er in den Kanal einen dicken aber dünnwandigen Katheter einführt, die Haut stark gegen die Wurzel des Gliedes zurückziehen lässt, alsdann eine lange starke Nadel mit lanzenförmiger Spitze durch Urethra und den darin befindlichen Katheter stösst, vor der Nadel einen Faden um das Glied führt und schliesslich mit Ecraseur Glied und Katheter durchquetscht. Von hier ist natürlich zur Operation der Phimosis durch den Ecraseur nur ein Sprung! Seit 3 Jahren operirt der Autor alle Hydrocelen mittelst der Drainage. Die Röhre bleibt 8 Tage an Ort und Stelle, worauf man die Wunde verheilen lässt.

Ch. gedenkt einer Hydrocele mit in der Höhle frei befindlichen knorpelähnlichen Körpern, der Haematocele, wobei er Einspritzungen mit einer Höllensteinlösung (1 : 500) sowie Jodeinreibungen machen lässt und geht endlich zur Behandlung der Varicocele über, welche letztere bekanntlich so häufig rezidivirt. Um dem vorzubeugen, wandte *Ch.* auch hier das Ecrasement und zwar *der* Art an, dass er eine erste Nadel so entfernt als möglich vom Hoden unter die isolirten varikösen Venen schiebt und die Nadel mit einer Achtertour umgibt, und so den Rückfluss des venösen Blutes intercipirt und die anderen Venen turgeszirend erhält. Zwei andere Nadeln werden weiter unten applizirt und sämmtliche Nadeln mit einer Fadenschlinge umfasst und der Ecraseur binnen 15—20 Minuten in Wirksamkeit gesetzt.

Ist die Operation vollendet, so vereinigen einige Knopfnähte die ganze Wunde. Seit dem 1 lanzenförmige Nadel einmal zu einer wes ent-

lichen Blutung Veranlassung gegeben, bedient sich *Ch.* nur gewöhnlicher Stecknadeln oder einfachen Silberdrahtes.

Der Ecraseur dient ferner zur Castration, Hinwegnahme von spitzen Condylomen, Vaginalpolypen. Bei der Perinealrhaphie macht er auf die günstige Wirkung der Durchschneidung des Sphincter ani aufmerksam.

Ch. gedenkt weiter der Elytrorhaphie bei prolapsus vaginae, des prolapsus uteri in Folge hypertrophischer Verlängerung seines Halses, durch den Ecraseur radikal, durch ein Luftpessarium palliativ heilbar — der Uterindeviationen, wogegen er nur die unschuldigsten Mittel empfiehlt, — der Mutterhalsgeschwüre. Er verwirft hier die Raclage uterin nach Recamier und ersetzt sie durch Cauterisationen mittelst Höllenstein in Substanz mit einem Mittelstücke aus Platina, damit er nicht abbricht.

Ch. beschreibt nun die Operation der Uterinpolypen mittelst des geraden und gebogenen Ecraseur's, sowie die der interstitiellen Uterinfibroide und schliesst mit der künstlichen Segmentation solcher Geschwülste, welche ohne Verkleinerung resp. Herausbeförderung eines Segmentes z. B. durch den Ecraseur nie die Vulva hätten passiren können.

Durch Chassaignac's neues Instrument hat die Amputation des Uterinhalses einen neuen Aufschwung erlangt. Nach dem Autor kann man mit dem gekrümmten Ecraseur von nun an die Uterindecapitation an Ort und Stelle ganz sicher vornehmen.

Er reicht die letzten Tage vor der Operation die Tr. aconiti von 2 bis zu 5 Grammen pro dosi, gibt nach Umständen auch Pillen von Extr. Ratanhiae, bringt die Frau in die Steinschnittslage, introduzirt ein 4blättriges Speculum, fasst das Collum uteri mit der Muzeux'schen Zange und zieht es damit, jedoch nie so weit, als früher, wo man noch das Messer anwandte, herab. Man hat übrigens, auch wo man den Uterus gar nicht herabziehen will, die Muz. Zange immer zur Fixation nothwendig. Die Abquetschung mit dem geraden oder gekrümmten Instrumente geschieht so, dass man es wieder alle $^1/_4$ Minute um einen Zahn anzieht. Ein durch den Hals eingeführter krummliniger Trokar schützt gegen Verletzung tiefer gelegener Theile. Bei krankhafter Affection der Uterinsubstanz, Anschwellungen der Ovarien und Leistendrüsen ist die Operation natürlich kontraindizirt.

Ch. warnt vor Missbrauch des Glüheisens bei Uterinkrankheiten, sowie vor jedem Versuch, den Uterus zu exstirpiren, und schliesst mit den geburtshilflichen Operationen.

II. Ueber die Anwendung des Chloroforms.

Prof. *Herrgott* in Strassburg: Praktische Regeln für das Chloroformiren. (Bull. de Thérap. 30. Juli, 15. August, 30. Aug.)

Prof. *v. Patruban.* Ist de la Barre's Anästhesimeter in der Praxis anwendbar? (Oester. Zeitschr. f. pr. Heilkunde. 1861. N. 3.)

Dr. *Wittmayer* in Nordhausen: Ueber Anästhesie. (Deutsche Klinik 21, 27, 30, 31).

A. Forget: Zwei neue Chloroform-Todesfälle. (L'union méd. 1861. N. 148.)

Mich. Ozanam: Die Kohlensäure-Inhalation. Ein kräftiges Anästheticum ohne Gefahr bei chir. Operationen. (Comtes rendus T. 54. 1154.)

Dyce *Duckworth* und *Rich. Davy*: Bemerkungen über einige Local-Anästhetica. (Edinb. med. Journal. 1862. Juli.)

Von *Herrgott* in Strassburg erhielten wir sehr gute praktische Regeln für die *Chloroformbetäubung.*

Herrgott beschäftigt sich zunächst 1. mit den Verhütungsmitteln für die Gefahr der Chloroformanwendung und 2. mit der Behandlungsweise der Asphyxie.

Er verlangt in erster Beziehung a) dass der chloroformirende Arzt sich lediglich hiemit beschäftige. Gewöhnliche Assistenten fehlen häufig darin, dass sie entweder das Chloroform zu schnell hinweglassen und die Anästhesie damit versäumen, oder dass sie letztere zu sehr sich vermindern lassen, wodurch gerne Erbrechen eintritt, das den operirenden Arzt oft in Verlegenheit bringt, oder schliesslich die Narcose zu weit treiben und eine complete Intoxication und völlige Muskellähmung hervorrufen, wodurch es geschehen kann, dass die Zunge sich nach hinten gegen die Pharynxrückwand schlägt und der Kranke erstickt.

Herrgott verlangt auch, dass derselbe das Chloroformiren auch von Grund aus versteht. Er bemerkt in dieser Beziehung, dass er einerseits nicht mit der Theorie von Flourens einverstanden sei, wornach gemäss allmähliger Annihilitation dieser und jener Parthie des Nervensystems das Stadium der Excitation, Toleranz und Resolution eintrete und andererseits keineswegs zugeben könne, dass diese Stadien durchaus in der von Flourens angegebenen Zeitordnung auf einander folgen. Es ist diese Ansicht, glaubt er, selbst gefährlich, weil man vielleicht in der Idee, dass man sich erst im Eingangsstadium befinde, zu viel Chloroform darreicht und den Kranken dadurch in höchste Gefahr stürzen kann.

Dabei macht er auf ein Phänomen aufmerksam, welches sich viel konstanter als die allgemeine Excitation einstellen soll, nämlich auf einen allgemeinen Krampfzustand, charakterisirt

durch eine Contraction des ganzen Muskelsystems, an welchem die Glottis bisweilen auf eine bedenkliche Weise Antheil nimmt.

Wolle man einmal die Chloroformnarcose in die 3 bekannten Perioden abtheilen, so schlage er vor, das erste oder Excitationsstadium wieder in 2 Perioden zu trennen, nämlich eine eigentliche Excitat.-Periode und in eine Periode des Spasmus; letztere gefährlich, wie gesagt, durch Antheilnahme des Larynx. Es geht dieses letztgenannte Stadium allerdings sehr schnell vorbei, und zwar in den allg. Muskelnachlass und Unempfindlichkeit über; aber dieser Larynxkrampf, begleitet von dem Geräusche einer gehemmten Respiration, kann sich leicht verlängern, das Gesicht sich congestioniren und bald darauf tödtliche Blässe eintreten. Gelingt es hier nicht bald, Luft in die Brust eintreten zu lassen, so ist es mit dem Kranken in kurzer Zeit vorbei.

Die Chloroformanwendung fährt *H.* fort, ist nicht bei allen Individuen dieselbe und selbst bei einem und demselben Individuum nicht immer gleich; denn es kann Jemand sich einmal recht gut chloroformiren lassen und bei der 2. oder 3. Narcose bleiben; eine Thatsache, wodurch die Annahme einer besonderen Idiosyncrasie einen wesentlichen Stoss erleidet.

b) Der Verfasser verlangt ferner, dass das Chloroform rein und gut bereitet sei. Die gewöhnlichsten Verfälschungen und Beimischungen bestehen aus Zuthaten von Alcohol und Aether. Von ersterem soll sogar 50 bis 80% beigemischt sein und die Gegenwart desselben nach Mialhe etc. nachgewiesen werden können, Verfahrungsweisen, welche wir übergehen müssen, und auf welche wir hier verweisen.

Herrgott schliesst mit dem Wunsche 1. dass das Chloroform pro inhalatione mit Alcohol von absoluter Reinheit bereitet werde, 2. dass das Chloroform mittelst Auswaschen mit Wasser auf eine Densität von 1496 bei 15° gebracht werde, 3. dass man jedes Chloroform ausschliesse, welches mit unreinem Alcohol bereitet oder mit Schwefelsäure recti- oder purifizirt worden sei, und 4. dass eine Quantität Chloroform in die hohle Hand gegossen und verdünstet, darin keinen Geruch zurücklasse.

c) Er verlangt, dass das Mittel zweckmässig administrirt werde. In dieser Beziehung hören wir vorerst, dass *H.* weder ein besonderes Alter, noch besondere Krankheiten Hindernisse gegen das Chloroformiren abgeben und dass er eine sogenannte Idiosyncrasie complet abläugnet.

Als Regeln für das Chloroformiren stellt er auf, nächst grösserem Zimmer, Nüchternheit des Patienten etc., dass man den zu Operirenden über die Vorgänge beim Chloroformiren und der Operation zuvor etwas aufkläre und beruhige. Hauptsache sei ferner horizontale Lagerung mit etwas erhöhtem Kopfe, Lösung aller drückenden Kleidungsstücke, Zuziehnahme kräftiger Assistenten beim Chloroformiren von an geistige Getränke gewöhnten Individuen, während sonst ein Halten des Kranken eigentlich nicht nothwendig ist, ja schade.

Dagegen halte man sich bereit: 1. einen Spatel, um den Mund und die Zahnreihen eröffnen zu können, und 2. einen Metallring, welchen man über die erste (3) Phalanx des Zeigefingers schiebt, wegen des Beissens. Wo nämlich der Backenkrampf sehr ausgesprochen und langdauernd ist, wird es nothwendig, die Finger im Munde zu lassen, um ihn zu eröffnen und zugleich die Basis der Zunge nach vorne zu schieben.

Was nun die nähere Administrationsweise des Chloroforms angeht, so ist *H.* gegen alle anderen Apparate, als ein Taschentuch oder vielmehr Compresse.

Er fodert nämlich, dass die Respiration während des Chloroformirens jederzeit frei und möglichst tief von Statten gehen könne, dass man die Concentration der Chlorof.-Dämpfe jederzeit gradweise verstärken und schliesslich die Luft jedesmal beliebig erneuern könne.

Die Compresse wird in bekannter Weise zusammengelegt und in Form einer Rosette applizirt, wodurch man den Vortheil gewinnt, die Respiration mit Gehör und Gesicht jederzeit überwachen zu können.

Vor Anlegung der Compresse überzeugt sich der Arzt von der Densität der Chloroform-Dämpfe an sich selbst, ob sie nämlich etwa Husten erregt — lässt den Patienten die Augen schliessen und langsam und mit Ruhe inspiriren. Nach einigen Athemzügen nähert man die Compresse etwas mehr, beruhigt ihn über einen etwaigen Husten und jetzt ist es, wo die Kranken gerne mit einer Hypersecretion des Speichels geplagt werden, den sie jedoch leicht wegbringen.

Manche Aerzte suchen nun die Narcose dadurch zu verschnellern, dass sie die Kranken schneller und rascher inspiriren lassen, die Compresse andrücken etc. Es ist diess jedoch vom Uebel, die Kranken wehren sich oder fallen auch rapid in einen asphyktischen Zustand, in Folge Mangel von athmosph. Luft. Diese brutale Art zu chloroformiren ist nach *H.* sehr zu tadeln und die Narcose immer nur progressiv einzuleiten.

Jetzt beginnt die Obnubilation der Sinne, die Excitationsperiode erscheint und es ist jetzt nothwendig, auf die Respiration doppelt aufmerksam zu sein und auf sie zu horchen. Denn jetzt kann der *Stimmritzenkrampf* eintreten, die Respiration stille stehen. Dauert dies nur 20 Sekunden, so muss der Mund mit dem Spatel eröffnet, der Finger mit seinem Hute eingeführt und die Zunge nach vorne gedrückt werden.

Diese Massregel ist immer hinreichend; die Respiration wird jetzt tief und schnarchend, man gibt noch etwas Chloroform und die Narcose ist vollständig.

Um den Zeitpunkt der vollen Narcose zu bestimmen, kneipen einige den Kranken, lassen seine Hände fallen etc. *H.* jedoch richtet sich vornehmlich nach dem Eintritte der tiefen, schnarchenden Respiration und operirt.

Chloroformirt man dessenungeachtet fort, so erstreckt sich der allgem. Muskelnachlass auch auf die Zungenmuskeln, die Basis der Zunge kommt in Berührung mit der hinteren Pharynxwand und die Respiration unterbleibt. Die Bauch- und Brustmuskeln simuliren zwar eine solche, aber der Assistent bemerkt keinen Lufteintritt mehr, das Gesicht wird livid, später blass und der Kranke stirbt schnell.

Bei länger dauernden Operationen wird die Narcose durch langsames Darreichen von Chloroform in bekannter Weise unterhalten; nur muss man nicht zu wenig Chloroform geben, sonst erscheint gerne Erbrechen, welches mit Rückkehr der Sensibilität eintritt, und man kann, bemerkt *H.*, sobald man die Versuche hiezu wahrnimmt, durch eine etwas stärkere Chloroformdose die Vomituritionen beseitigen und verhüten und den Patienten wieder einschläfern.

Kinder sind bekanntlich schnell narcotisirt und schlafen nach 2 — 3 Inspirationen, ja man kann sie sogar im Schlafe narcotisiren. Nervöse Frauen werden häufig von einigen Convulsionen von kurzer Dauer befallen, fallen aber schnell in tiefen Schlaf und machen die Narcose am regelmässigsten durch.

Greise werden mit grosser Leichtigkeit narcotisirt, fallen aber öfters ebenso leicht in eine tiefe Schwäche, in welcher die Zunge rückwärts umklappt, so dass Einige glaubten, dass dieser Zufall hauptsächlich nur dem Greisenalter zukomme.

Im Uebrigen hat *H.* bei Individuen, welche an der Zunge oder am Pharynx operirt und chloroformirt wurden, beobachtet, dass sie trotz allgem. Muskelnachlasses doch recht gut im Stande waren, Speichel und Blut unwillkürlich herauszuspucken.

H. hat gleich Anderen die Narcose stundenweise fortgesetzt und schon mehr als ein Kilogramm Chloroform verbraucht.

Der Verfasser kömmt endlich auf die Störung der Haematose zu sprechen, welche nach ihm die hauptsächlichste Veranlassung der tödtlichen Ausgänge bleibt. Dieselbe kann gleich im Anfange des Narcotisirens eintreten, wenn man zu viel Chloroform darreicht und zu wenig athmosph. Luft zukommen lässt, und gar viele Chloroformirte sterben mit dem Ausrufe: „ich ersticke“. In einem späteren Verlaufe nämlich, nachdem sie die Excitat. Periode durchgemacht haben, verfallen andere bei allg. Muskelkrampfe in den Larynxkrampf, aus welchem sie einige Athemzüge aus reiner Luft schnell befreien und ebenso kann die Störung der Haematose durch das Zurückfallen der Zunge bewirkt werden; wenigstens athmen einige Individuen in der Narcose nur so lange gut, als man mit dem Finger die Zunge nach vorne zieht.

Es ist also, um es kurz zu sagen, nur die frische Luft, auf deren Zufuhr man beim Chloroformiren immer zunächst Bedacht wird nehmen müssen, (was denn jetzt wohl allgemein angenommen wird. Ref.)

Um dem Chloroform-Tod entgegenzuwirken, hat *Delabarre* in einem eigenen Mémoire: De l'Anästhesie, Paris 1860 — einen Apparat beschrieben, welcher die Form eines von den Orientalen zum Rauchen benützten Nargile besitzt. Ein Recipient für das Chloroform lässt die Dämpfe mit mehr oder weniger Luft gemischt zur Einathmung gelangen. Der Kranke führt das Rohr in den Mund und zieht die Dämpfe wie beim Tabakrauchen ein, was so lange fortgesetzt wird, bis das Rohr dem Kranken entfällt. Inzwischen hat der Operateur successive einen Hahn eröffnet, um nach Bedürfniss Luft zum Chloroform treten zu lassen. Sobald das Rohr entfällt, schreitet man zur Operation.

v. Patruban führt nun die Einwürfe an welche sich gegen diesen Apparat von selbst ergeben, als da sind: 1. der Lufteintritt durch den Mund statt durch die Nase, 2. das Entgleiten des Rohres sei kein sicheres Zeichen einer allgem. Insensibilität etc. etc.

Patruban macht auch aufmerksam, dass ihm als sicherstes Zeichen, dass die Operation beginnen könne, gelte, 1. dass der Augapfel sich nach innen und aufwärts rollt, 2. dass die Bulbi in dieser Richtung verbleiben und 3. das Nichteintreten von Reflexzuckungen, wenn man nämlich mit dem Zeigefinger über die Cornea des Auges streicht. Ist die in normalem Zustande so hohe Empfindlichkeit der vorderen Fläche des Bulbus verschwunden, so könne man mit Beruhigung das Messer ergreifen.

Alle anderen Kennzeichen, wie das lähmungsartige Herabfallen der aufgehobenen Hände, das von Herrgott soeben gepriesene tiefe, an Sopor erinnernde Inspiriren mit schnarchender Resonanz der Umgebung der Stimmritze, das Nichtreagiren auf Kneipen etc. seien unsicher. Auch das Sinken der Pulsfrequenz sei gleichfalls ein unzuverlässiges Zeichen, das mit der Abnahme der Respirationsbewegungen Hand in Hand gehe.

Er erinnert übrigens, dass die genaue Ueberwachung der Respiration, der Gesichtszüge, des Colorits, des Pulses, sowie der Art und Weise

der Gefässblutung stets beachtenswerthe Momente sind, damit mit dem ersten Augenblicke des Auftretens cyanotischer Färbung und des Nachlassens der Respiration durch kräftige Ventilation, Bespritzen mit k. Wasser (Klystierspritze) und Einleiten des künstlichen Athmens die entsprechende Hilfe geleistet werde. Erst in 2ter Reihe steht die Anwendung der Electrizität, der Sauerstoffeinathmung etc. So ist es *v. Patruban* in 8 sehr bedenklichen Fällen gelungen, der Asphyxie wieder Meister zu werden.

Aus dem Britisch. med. Journ. entnehmen französische Blätter die Geschichte zweier *Chloroform-Unglücke*, welche übrigens nichts besonderes Hervorstechendes melden.

Der erste Fall betraf einen sehr robusten, muskulösen, 50jährigen Mann, Trinker von Profession, an welchem nichts Anomales zu entdecken war und jetzt die Operation des Ecrasements von Haemorrhoidal-Geschwülsten vorgenommen werden sollte.

Man nahm 8 Grammen Chloroform und schüttete sie auf einen ausgehöhlten Schwamm, von welchem Patient in progressiver Weise inspirirte. Die Excitationsperiode war sehr ausgesprochen. Nach einigen Minuten war das Chloroform verbraucht und man schüttete noch 40—50 Tropfen nach. Während der Kranke noch mussitirte, bemerkte man einen gewissen Stertor. Der Schwamm ward natürlich sogleich entfernt, der Stertor ward indessen immer tiefer, das Gesicht livide (nicht blass), der Puls liess nach und die Respiration cessirte. Die Operation hatte noch gar nicht begonnen. Man etablirte eine künstliche Respiration, machte kalte Anspritzungen, öffnete die Vena jugul., welche sehr dilatirt war, rieb die Extremitäten und applicirte den Electro-Magnetismus, aber alles umsonst, der Tod war binnen einer Stunde eingetreten.

Bei der Section zeigte sich Verfettung des Herzmuskels, die Muskelsubstanz war schwach und namentlich der linke Herzventrikel fettig umgewandelt. Kein Klappenfehler, grosse Gefässe gesund — linke Herzhöhlen mit flüssigem Blute überfüllt.

Im 2. Falle handelte es sich um ein 8jähriges Kind, das wegen Brandnarbe einer plastischen Operation unterstellt werden sollte. Der seit 8 Jahren chloroformirende Assistenzarzt im Hop. S. Mary zu London, welcher vielleicht 3000 Indiv. narkotisirt hat, schläferte das Kind ein. Kurz, ehe die Operation vollendet werden sollte, fiel das Kind in eine Ohnmacht. Man instituirte sogleich eine Respirat. artif. während einer halben Stunde, brachte das Kind in ein warmes Bad und faradisirte es, allein alles blieb umsonst und bei der Section fand sich nicht das mindeste pathologische vor.

A. Forget erinnert bei dieser Gelegenheit in der Union médicale an die Hypothese von *Birkersteth* und *Vigouroux* (vgl. Jahresber. S. 259), welche annehmen, dass durch den Schmerz trotz des anästhetischen Schlafes ein so fataler Einfluss auf die Herzthätigkeit ausgeübt werde, dass die Herzbewegungen dadurch aufgehoben würden — und knüpft die Aufforderung an, das gefährliche Chloroform zu verlassen und zu dem verlässigeren Schwefeläther zurückzukehren, jedoch die Muskelerschlaffung nicht über einen gewissen Grad zu treiben.

D. Duckworth und *Rich. Davy* von der med. Gesellschaft zu Edinburg unternahmen sehr bemerkenswerthe Untersuchungen über die localanästhetische Wirkung mehrerer Heilstoffe.

1) Vorerst mit Chloroform und zwar bald in Dampf- bald in gewöhnlicher Form.

Von der *Dampfform* wird bemerkt, dass die Haut bei dieser Application nach ungefähr 3 Minuten der Sitz von einem gewissen Kältegefühl wird, alsdann sich röthet und irritirt wird, worauf nach 10 bis 15 Minuten die Sensibilität sich offenbar vermindert, wenn auch nicht aufgehoben wird. Es blieben keine Irritations-Erscheinungen zurück.

In *gewöhnlicher* Form, nämlich mittelst eines in Chl. eingetauchten Tuches auf den Handrücken 10 — 15 Minuten lang applicirt, erregte das Chloroform vorerst eine örtliche Irritation und Schmerzgefühl, das sich allmälig steigerte, etwa 7 Minuten lang, worauf der Schmerz allmälig nachliess, Röthe und Wärme jedoch anhielt, aber vollständige Insensibilität während einer halben Minute sich einstellte, worauf das Gefühl allmälig wieder eintrat. Die Theile blieben einige Zeit roth und unempfindlich.

2) Ammoniakdampf, ziemlich koncentrirt, machte keine örtliche Anästhesie — wohl gleiche Theile Liq. Ammon. fortissimus und Wasser nach 10 Minuten, welche jedoch wie beim Chloroform schnell wieder verschwand. Die örtliche Irritation bestand 10 Tage fort und erhob sich bis zur Blasenbildung.

3) Die von *Fournier* in neuester Zeit in der Pariser Akademie gerühmte Mischung von gleichen Theilen Chloroform und (Glacial) Essigsäure, welche örtlich applicirt in 5 Minuten vollständige Anästhesie bewirken sollte, ward unter den von ihm angegebenen Bedingungen applicirt, aber so schmerzhaft befunden, dass man für

unmöglich hielt, dieses Präparat über 5 Minuten an irgend an einer Hautstelle zu erdulden.

Es geht aus diesen Versuchen also hervor, dass das Chloroform in Dämpfen die schwächste anästhetische Wirksamkeit besitzt; in flüssiger Form etwas mehr, jedoch nur vorübergehend. Dasselbe gilt vom Ammoniak mit der Beschränkung jedoch, dass die Dämpfe desselben sich durchaus negativ verhalten.

4) Aus angestellten Beobachtungen über die Localeffekte des Chloroform's bei *Krankheiten* ging hervor a) dass Chloroformdampf 10 Minuten lang örtlich applicirt eine heftige Frontalneuralgie wesentlich erleichterte — ohne dass die gewöhnliche Sensibilität des Theiles im geringsten vermindert oder irgend eine örtliche Irritation hervorgerufen wurde. b) dass das flüssige Chloroform nach 10 Minuten die Neuralgie ganz hob, dafür aber Local-Irritation und Verringerung der Sensibilität erfolgte und c) dass die Mischung von Liq. Am. und Wasser zu gleichen Theilen in einem ähnlichen Falle wenig oder gar keine Erleichterung brachte und die Sensibilität nur wenig veränderte. Uebrigens bewährte sich Chloroform in örtlicher Anwendung in weiteren 5 Fällen von Neuralgie bei Frauen.

Prof. *Simpson* bemerkte, dass er den Chloroformdampf bei Schmerzen von Uterinkrebs häufig anwendete, aber leider mit sehr verschiedenem Erfolge; derselbe bevorwortete sehr die Application von Kohlensäuregas, von welchem er bei Schmerzen und Geschwüren die besten Erfolge sah (unglücklicher Fall in Würzburg!).

5) Was das von *Arnott* als Anästheticum in die Praxis eingeführte Eis betrifft, so hören wir, dass eine Mischung von Salz und gestossenem Eise 1) bei Eröffnung eines entzündeten Schleimbeutels nach 10 Minuten, sowie 2) bei der Operation einer incarcerirten Hernie sich vollkommen schmerzstillend bewährte, sowie 3) bei dem Mit-Verfasser des Artikels — *Duckworth* selbst — welcher sich ein Lipom aus der inneren Schenkelseite exstirpiren liess. Nach 15 Minuten war eine vollständige Anästhesie eigetreten und zwar ohne weitere unangenehme Nebenerscheinung, als etwas Beissen und Röthe auf der Haut, was man dem Vorschlagen von Salz in der Mischung zuzuschreiben Anlass hatte. Die Operation ward durchaus schmerzlos vorgenommen und die Verfasser fragen mit Recht, ob es nicht am Platze wäre, bei chir. Operationen, welche mehr die Hautfläche in Contact ziehen, sich der genannten Kälte-Mischungen zu bedienen, also bei *Operationen* des eingewachsenen Nagels, bei *Hinwegnahme* kleiner oberflächlicher *Tumoren*, Eröffnung von Abscessen, beim *Anthrax*, bei Furunkeln, bei der Operation der Paraphimose, der Femoralhernie oder behufs Erleichterung der Taxis.

Aus der sehr verdienstlichen Arbeit von *Wittmeyer* in Nordhausen über *örtliche anästhetische Mittel* können wir, da sie uns nicht vollständig zu Gebote stehe, nur Folgendes entnehmen.

Das Endresultat scheint ein negatives zu sein d. h. es ist *Wittmeyer* nicht gelungen, ein sicheres örtliches Anästheticum aufzufinden. Er hat sämmtliche Schmerzstiller durchexperimentirt und gefunden, dass sie in absteigender Linie folgendermassen wirksam sind, dass vorerst der Aether hydrochloricus chloratus kömmt, sodann der Liq. hollandicus, jetzt das Chloroform, dann das Amylen und endlich der Schwefeläther.

Auch *W.* hat hergestellt, dass bei gesunden und kräftigen Individuen die Anästhesie weniger rasch eintrat, als bei schwächlichen und kränklichen.

Eine Wirkung auf tiefer gelegene Theile sah er nur bei der Kälte, welche sich in Form von Schnee (oder Eis) und Salz (meist 2 : 1) appliciren liess. Die Kälte allein ist nach diesen Versuchen ein vortreffliches locales Anästheticum, wobei die Nebenwirkungen zu gering sind, um ihren Gebrauch als Anästheticum zu verhindern.

Bei den genanten chem. Agentien aber wird man auf die anästh. Wirkung desshalb verzichten müssen, weil noch ehe sie sich entfaltet, eine solche Zersetzung der angewandten Stoffe und damit ein deletärer Einfluss auf die Haut eintritt, dass man gerne auf ihre Application verzichtet, so sehr der Aether. hydrochlor., chlor. und Liq. hollandicus sich wegen ihres billigen Preises empfehlen würden. Ebenso Chloroform und Amylen. Nur der Schwefeläther zeigte keine üble Einwirkung, war aber von kaum nennenswerthen Erfolge. Da diese Mittel nun anerkanntermassen die wirksamsten sind, so glaubt *W.* darauf verzichten zu müssen, mit den jetzt bekannten Hydrocarbonaten äusserlich angewendet eine sich auf tiefer liegende Theile erstreckende Anästhesie zu erzielen.

Es ist überhaupt die Frage, ob man je ein Mittel auffinden wird, das einem einzelnen Theile die Sensibilität zu entziehen im Stande ist, ohne dem Kranken das Bewusstsein zu nehmen oder ihm bleibende Nachtheile zuzufügen, trotzdem

Snow und *Billroth* behaupten, mit dem Amylen eine allg. Anästhesie ohne Verlust des Bewusstseins erhalten zu haben und *Moore's* Versuche mit der Nervencompression für die Möglichkeit einer localen Anästhesie zu sprechen scheinen.

Ueber Chloroform, auf der Haut angewendet, wollen wir noch nachtragen, dass *Wittmayer* demselben wenn die Verdunstung möglichst beschränkt ist, zwar anästhet. Eigenschaften zuschreibt, es aber als local. Anästheticum doch vollständig unbrauchbar erklärt, da es pathol. anat. Veränderungen, heftiges Brennen und schlimme Wundbeschaffenheit im Gefolge hat, also unang. Zufälle, welche den Operat.-Schmerz bei weitem nicht aufwiegen, umsomehr als von einer tieferen Einwirkung keine Rede sein kann.

Ozanam, welcher schon 1858 die mit atm. Luft gemischte Kohlensäure für das behufs Erreichung einer Anästhesie am geeignetste, sonst auch gefahrlose Mittel erklärte, hat diese neue Methode jüngsthin in folgendem Falle erprobt.

Es handelte sich um Eröffnung eines tiefliegenden Abscesses an der inneren und unteren Seite des Oberschenkels bei einem jungen Manne — wobei man den Abscess bis in die Tiefe mehrerer Centimeter durch langsame schichtenweise Präparation blosslegen musste. *Ozanam* nahm ein Gemenge von $^3/_4$ Kohlensäure und $^1/_4$ atmosphärischer Luft. Aus einem ungefähr 25 Litters fassenden Beutel ging ein flexibles Rohr ab, das sich in einen für Mund uud Nase geformten Ansatz ausmündete, welcher jedoch nicht hermetisch aufgesetzt wurde, sondern einen kleinen Zwischenraum liess, damit der Kranke noch ausserdem etwas atm. Luft inspiriren könnte.

Man eröffnete den Hahn, drückte auf den Beutel und begann die Inhalation. Nach 3 Minuten war eine Narcose eingeleitet, wobei man 1. eine Acceleration der Respiration und 2. heftige Schweissabsonderung am Gesichte beobachtete. Es geschah nun die Blosslegung des Abscesses, wobei vollständige Insensibilität vorhanden war. Gegen das Ende der Operation unterbrach *O.* die Inhalation und machte den letzten Schnitt. Derselbe ward gefühlt, obgleich sehr mässig und der Kranke kam unmittelbar zu sich.

III. Ueber Suturen.

Verneuil: Die Metallsutur. (Gaz. Hebdom. 1862. No. 43).

Marion Sims: Die Silbernaht; ein Vortrag in der New-Yorker Academie, übersetzt von *Callignon* und *Charon*, Spital-Assistenten in Brüssel. (Journ. d. Méd. etc. Bruxelles 1862. May).

Verneuil fasst in einem Aufsatze in der Gaz. Hebdom. die *Vorzüge der Metallnaht* in folgender Weise zusammen:

Die Metallnaht veranlasst eine sehr genaue Wundvereinigung vermöge sehr zahlreicher, nahe an einander liegender Hefte, welche eine sehr geringe örtliche Irritation auf Grund ihres geringen Volumens und ihrer metallischen Natur im Gefolge haben, wesshalb man sie sehr lange an Ort und Stelle liegen lassen kann, ohne ein frühzeitiges Durchschneiden der Wundränder zu riskiren. So oft also eine sehr exakte Vereinigung und eine lang liegenbleibende Sutur nothwendig erscheint, wird man sich der Metallnaht bedienen, welche erfahrungsmässig bei Bl.Scheiden und Mastdarmscheidenfisteln, bei der Staphylorhaphie und Palatoplastik, bei der Perinaealnaht, bei gewissen Gastro- und Urethrorhaphien, bei schwierigen Fällen von Unterkieferfractur (Morel-Lavallée), nach Exstirpation gewisser oberflächlich gelegener Geschwülste etc. sich bewährt hat. Dagegen liegt es auf der Hand, dass es wieder eine Menge Operationen gibt, z. B. plastische im Gesichte etc., wo es gilt, die Nadeln und Nähte baldmöglichst zu entfernen, ferner z. B. Amputationen und Resectionen (nach *Pirogoff*, Syme z. B. ausgenommen Ref.), ferner Exstirpation umfänglicher Tumoren, wo die genannten 2 Hauptrequisiten nicht erforderlich sind und es lediglich darauf ankömmt, die Wundränder gelinde aneinander zu halten und zugleich die Wundflüssigkeit leicht abfliessen zu lassen.

Die Metallnaht hat übrigens nach *Verneuil* noch den weiteren Vortheil gehabt:

1) Dass sie die umschlungene Naht überflüssig macht, welche so manche Inconvenienzen an sich trägt

2) Dass man zu isolirten Knopfnähten wieder zurückkehrt, welche die Wundränder leichter übersehen lassen und

3) dass man im Allgemeinen sehr feine Suturen mittelst möglichst dünner Nadeln, also sehr kleine Stichkanäle anlegt, wodurch es geschieht, dass Wundschmerz und Reaction wesentlich verringert wird, während man zu gleicher Zeit der Suturen mehrere und näher aneinander anlegen und so eine exactere Vereinigung erzielen kann.

Bekanntlich haben die Amerikaner, namentlich *Marion Sims* und *Bozemann*, in England *Simpson* und *Baker-Brown* zu Verallgemeinerung und Triumpfe der Metallnaht, sowie zu der Ansicht beigetragen, dass auf ihrer Anwendung die glücklichen Erfolge beruhten, welche man in

neuerer Zeit bei der Operation der Blasenscheidenfisteln erzielt hat.

Simpson experimentirte an Schweinen und vereinigte die Wunden bald mit Baumwolle-, Hanf-, Seidenfäden und Metalldrähten (aus Silber, Eisen, Gold u. s. w.) und will gefunden haben, dass erstere nach einigen Tagen eiterten, während letztere ganz ohne Eiterung in den Geweben verweilten.

Prof. *Simon* (s. unten) fand nun durch seine Beobachtungen am Krankenbette und durch Experimente am Menschen allerdings bestätigt, dass ein merklicher Unterschied in der Intensität der Entzündung und Eiterung der Stichkanäle bestehe, welche von dem Materiale abhängig ist — glaubt aber, dass dieser Unterschied, nicht wie *Simpson* meint, auf der Eigenschaft organischer Fäden beruht, Flüssigkeiten aufzusaugen und dadurch in den Geweben zu Eiterungs- und Infectionsherden zu werden — sondern dass dieser Unterschied einerseits durch die grössere oder geringere Dicke der Fäden und anderseits durch die grössere oder geringere Rauhigkeit ihrer Oberfläche bedingt sei.

Dicke Baumwolle, fährt *Simon* fort, welche sich stark verfilzt, erzeugt eine verhältnissmässig starke Eiterung, während Metalldrähte von derselben Dicke weit weniger eitern und feine Drähte, Pferdehaare, feine Seidenwurmsaiten meist nur geringe Eiterung verursachen. In der Mitte stehen die Seidenfäden; dicke, schlecht gedrehte, sich leicht verfilzende Seide eitere nahezu so stark, wie Baumwolle von derselben Dicke; gut gedrehte Seide, welche die Feinheit eines starken Pferdehaares besitzt, lasse fast gar keinen Unterschied in Bezug auf Intensität der Eiterung im Vergleiche mit feinen Metalldrähten bemerken.

Hatte *Simon* feine Seide neben Metalldrähten in die Cutis eingelegt, ohne die Fadenenden zusammenzuknoten, so konnte man an beiden in den ersten 6—8 Tagen nicht den geringsten Unterschied bemerken. Es trat an beiden Nähten geringe Schwellung und später am 3.—4. Tage sehr geringe eiterige Absonderung der Stichkanäle ein. Bei festem Knoten (wodurch die Nähte einschnitten) und bei Operationen an Schleimhäuten *eiterten die Stichkanäle der feinen Seidennähte zwar früher und stärker*, aber dieselbe Steigerung der Entzündung und Eiterung beobachtete man unter diesen Umständen auch bei Anwendung feiner Metalldrähte.

Erst nach 6—8 Tagen, manchmal noch später, wenn *die Silberdrähte sich anschickten einzuheilen*, zeigte sich ein geringer Unterschied. Während die Stichkanäle der meisten Drähte keinen Eiter mehr absonderten, bemerkte man an vielen der feinen Seidenfäden noch geringe Eiterabsonderung, *weil diese nicht so häufig einheilen als Metalldrähte.* (Einheilung von Seidenfäden hat *Simon* übrigens auch nicht selten beobachtet).

Es wurde behauptet, dass die *Metalldrähte nicht einschnitten* und bei der Operation der Blas.-Scheidenfistel z. B. desshalb auch *keine Fadenlöchelchen erzeugten. Simon* hat auf dieses hin, Silberdrähte bei der queren Obliteration der Scheide, wo besonders hartnäckige Fisteln zurückzubleiben pflegen, applicirt, aber (auch in anderen Fällen) gefunden, dass die Metalldrähte (angeblich) mit derselben Schnelligkeit durchschnitten wie Seiden- und Linnenfäden von derselben Dicke und dass in Bezug auf die *primäre* Entstehung der Fistelchen kein Unterschied bei Anwendung von Metall und Seidenfäden bestehe. (Auch *Wagner* in Königsberg und *Sims* selbst haben bei der Blas.-Scheiden-Fisteloperation Fadenlöchelchen nach der Silber-Naht beobachtet).

Simon glaubt desshalb trotz *Sims* und seiner Anhänger Behauptungen, dass die Substanz der einschneidenden Fäden keinen Einfluss ausübe und nur ein zu festes Knoten und zu bedeutende Dicke des Fadens beschuldigt werden müsse.

Auch durch das Verweilen der Metalldrähte z. B. in der Blasenscheidenwand (über 3., 4. bis 5. Tage) wenn die Nähte aufgehört haben einzuschneiden, sollen nach den Autoren niemals (sekundäre) Fistelchen entstehen. *Simon glaubt diese Beobachtungen für richtig halten zu dürfen*, hat aber auch selbst bei Anwendung stärkerer Seide keine sekundäre Fistelbildung gesehen.

Da nun feine Nähte nach 3mal 24 Stunden so weit einschneiden, dass sie der Narbe keinen Nutzen mehr gewähren können, so hält *Simon* ein längeres Verweilen der Metallnaht nicht von Vortheil, eher vom Nachtheil, da die Ränder durch die offene Drahtschlinge auseinander gehalten werden.

Man wird desshalb, meint *Simon* rathen müssen, die Metalldrähte nach dem 5. und 6. Tage zu entfernen. Er gibt indess zu, dass es in Fällen, wo die Fistel sehr schwierig zugänglich ist — von Vortheil sein könne, wenn die Nähte ohne Schaden anzurichten lange Zeit in der Blasenscheidenwand verweilen können.

Wie wir indess weiter unten hören werden, so hat auch *Minkiewicz* bei Thieren einen ziemlichen *Unterschied* gefunden, je nachdem die Nähte mit metallischen oder Seidenfäden angelegt wurden.

Die Metallfäden beförderten bei weitem die Heilung per primam mehr, als die seidenen. Er beobachtete bei den Metallfäden entweder

gar keine oder eine der Ex- und Intensität nach nur geringe Entzündung, während Seidenfäden eine heftigere Reizung hervorriefen. Die Stichwunde, welche ein Metallfaden erzeuge, rufe schwieriger Eiterung hervor und vernarbe schneller, während die durch den Seidenfaden erzeugte Wunde weniger gut aussehende Granulationen zeigte, als die vom Metallfaden herrührende. Die Metallfäden blieben gewöhnlich auch länger in der Haut und in der Narbe. Die bei Metallsuturen zur Vernarbung der Wunde nöthige Zeit sei kürzer, als bei Seidenfäden.

Mink. gibt auch an, dass der Vergleich, welchen Prof. Dr. *Langenbeck* im Winter $18^{59}/_{60}$ in seiner Klinik zwischen Fäden der genannten Art angestellt habe, für die Metallfäden günstig ausgefallen sei. Auch *Baiseau* will bei der Staphylorhaphie einen Vorzug der Metallsuturen in so fern gefunden haben, als die Seidenfäden die Gewebe eher durchschnitten und entfernt werden mussten, noch ehe sich die junge Narbe gebildet hätte.

Nachdem *M.* nun der eben gemeldeten Aufstellungen von Professor *Simon* in Kurzem gedacht, so schliesst er, dass er versichert — gesehen zu haben, dass nach Metallnähten weder Anschwellung noch Eiterung vorhanden war und dies nicht blos bei Thieren, sondern auch bei Menschen in *Langenbecks* Klinik und hält dafür, dass vollständig jeden Unterschied zwischen metallenen und seidenen Fäden zu läugnen, doch etwas gewagt sei.

Von Brüssel her erhalten wir nähere Mittheilungen über die *Silbernaht* von *Marion Sims.*

Vorerst über die Art und Weise, wie er sie anlegt. *Sims* gebraucht Nadeln, welche an und für sich gerade und abgeplattet, gegen die Spitze aber gekrümmt und dreieckig sind. Der Spitze entsprechend befindet sich das Oehr, von welchem an nach vorne wie nach hinten 2 Rinnen verlaufen, um den Silberdraht aufzunehmen. Der Silberfaden (von N. 28—29) kann für sich allein oder vermittelst eines Seidenfadens eingeführt werden. Fig. 1 zeigt, wie man die Fäden methodisch torquirt. 2 Fäden sind bereits verknotet und der 3. wird eben verknüpft. Beide Fädenenden sind eben in das Instrum. eingeführt, welches *Sims* Fulcrum benennt, ein Metallstab in eine Platte sich endigend, welche letztere einer Hohlsonde ähnelt. Dieses Fulcrum dient den Seiden-Fäden zur Stütze, damit man letztere perpendikulär zur Wundfläche torquiren kann; ohne dies Instrument käme die Torsion nur schief zu Stande. Befinden sich beide Fäden in dem Einschnitte des Fulcrum's, das mit der linken Hand gehalten wird, die Convexität des Instr. zur Wunde hin schauend, so ergreift man die beiden Fadenenden in der Entfernung von 2 Centim. vor der Platte mittelst einer knieförmig abgebogenen Griffpincette und beugt die Fäden schnell ab und rotirt sie von links nach rechts ab, sie leicht anziehend, bis dass die Fäden *so weit* zusammengedreht sind, wo sie das Fulcrum berühren. Die Naht ist jetzt vollendet, die Wundränder an einander gebracht und man braucht nur noch mit der Scheere die torq. Fäden in passender Entfernung abzuschneiden.

Die Nähte lässt man eine verschieden lange Zeit hindurch liegen und entfernt sie, indem man die Anse mit der Pincette leicht anzieht und ein spitzes Scheerenblatt darunterbringt und einen Faden durchschneidet. Figur 3 zeigt die abgeschnittene Anse, welche man durch eine Cirkelbewegung herauszieht.

Sims berichtet, dass er seit 1849 keine andere Sutur mehr angelegt hat. Seit er sie damals bei Blasenscheidenfisteln mit dem bekannten günstigen Erfolge zu brauchen angefangen, hat er sie namentlich bei plastischen Operationen mit ebenso viel Glück in Anwendung gezogen, z. B. bei der Perinaealnaht, wo er seitdem keine Sphincter-Durchschneidung mehr nothwendig gehabt hat, sondern sie vollständig für überflüssig hält. Sodann bei Nasen- und Lippendefecten, wo man sie eine unbestimmte Zeit lang liegen lassen und den Patient damit z. B. in seine Heimath entlassen kann.

Sims erzählt ein Beispiel, wo er eine Art Nasenbildung vornahm, 7 Silbersuturen anlegte und den Operirten aufs Land schickte. Nach 4 Wochen kam derselbe wieder und zwar zeigte sich, dass ein $^1/_2$ Zoll langer Silberfaden in der Wunde zurückgelassen worden war, ohne dass derselbe Schmerz, Entzündung oder dergl. hervorgebracht hatte, wie dies ein Seidenfaden gewiss gethan hätte.

Auch bei der Hasenscharte sollen die Erfolge bewunderswerth sein. Hier lässt er die Silberfäden 5—8 Tage am Platze und verknüpft sie in der Mitte über einer kleinen durchsichtigen Schiene z. B. ein Stück Glas (!), decalcinirtes Elfenbein, ein der Länge nach gespaltenes und in heissem Wasser erweichtes und sodann platt gedrücktes Stück Gänsekiel.

Ebenso bei Kopfwunden, welche sonst dem Erysipel so stark ausgesetzt sind; man bedarf alsdann kein Heftplaster und kein Rasirmesser — bei der Amput: mammae, wo er die Suturen 8 bis 17 Tage liegen liess — bei der Res. mandibulae, bei Amputationen, worauf die Operations-Wunden blos mit kalten Ueberschlägen belegt wurden.

Auch bei der Ovariotomie, wo er den Seidensuturen viel übles nachsagt. Er empfiehlt

hier eine Metall-Ligatur um den Stiel 5 Metall-Suturen für die äussere Wunde — endlich bei der Staphylrhaphie.

Von nun an, fährt er weiter fort, existirt, wo nur Haut für 1 Amput.-Stumpf vorhanden ist, keine reunio auf dem Wege der Eiterung mehr; man verhüthet Erysipel und Hospitalbrand. Bei der Blasenscheidenfistel sei nun ein Scheitern der Operation die Ausnahme! Schliesslich beschreibt er, wie er auf die Silbernaht gekommen und welche Phasen sie in seinen Händen durchgemacht, was den Lesern unserer früheren Jahresberichte bereits bekannt geworden, bis dass er die Silbernaht, so wie sie oben beschrieben, anzulegen begonnen hat.

---

v. Pitha (s. unten) ist mit *Simon* in so ferne einverstanden, als er es für übertrieben hält, auf Kosten der seidenen Ligaturen sich nur Metall-Nähten hinzugeben, hält dagegen dafür, dass die Metallfäden die Wunde allerdings am wenigsten reizen, was sich erweist, dass sie trotz ihrer Feinheit nicht durchschneiden und dass sie sehr feine Kanälchen hinterlassen, die sich leichter und schneller, als nach den gewöhnlichen Ligaturen schliessen. Sie haben nach *P.* aber den Nachtheil, dass sie schwieriger herauszunehmen sind, besonders die von Eisendraht.

v. Pitha konnte sich von letzterem keine so feine Sorte, dass er wie Seide schmiegsam sein sollte, verschaffen und versuchte *Zinndraht*, welcher seiner Versicherung nach den Silberdraht bedeutend an Weich- und Biegsamkeit übertreffen, sowie dem Seidenfaden am nächsten kommen soll; nur muss er etwas dicker, etwa wie ein doppelter Seidenfaden genommen werden. Die beste Eigenschaft sei indess die, dass er sich sehr leicht eindrehen lasse, wodurch die Knotung erspart und eine sehr schöne nach Belieben zu steigernde Zusammenziehung der Wundränder erzielt werde. Bei Abnahme der Hefte schneidet man das eingedrehte Stück wie einen gewöhnlichen Faden leicht ab und zieht den geöffneten Ring ohne Anstand heraus. Wo es sich also um keine Spannung handle, eigne sich der Zinndraht unter allen Metallsuturen am besten (u. a. bei 2 Blasen-Scheiden-Fisteloperationen).

Bei Operationen an Schleimhäuten — an dem Schleimhautsaume z. B. der Lippen, innerhalb der Mundhöhle etc. meint *Pitha*, werden die dünnen und geschmeidigen Seidenfäden trotz aller neuerlicher Anpreisung der Metallsuturen ihren alten Werth nicht verlieren, wie unt. And. auch der Umstand spräche, dass *B. Langenbeck* für seine Uranoplastik auch nur Seidenfäden anwendete — wesshalb der wegen seiner seidenartigen Schmiegsamkeit gerühmte Lutterische Eisendraht doch nicht der Seide gleichkommen möge.

Passavant (s. unten) empfiehlt vor allem zur chir. Naht *Seegras*, französ. fil de Florence, englisch Gut, einen aus der Seidenraupe gewonnenen, beim Angeln gebräuchlichen fadenförmigen Stoff, weil er bei grosser Solidität, grösserer Biegsamkeit als die Drähte dieselbe Eigenschaft wie die letzteren besitzt, nämlich das Wundsekret nicht in seine Substanz eindringen zu lassen. Dieses in die Zwischenräume der Fäden eindringende und sich daselbst zersetzende Wundsekret ist es nämlich nach *Passavant*, welches den Reiz bei längerem Liegenbleiben der Fäden hervorzubringen pflege, nicht die Substanz des Fadens selbst. Die Seegras-Nähte können desshalb ebenso gut wie Metallnähte längere Zeit liegen bleiben, ohne einen nachtheiligen Reiz auszuüben, während sie durch ihre Biegsamkeit sich leichter wie Drähte knüpfen lassen. *Pass.* hat in einem Falle von Gaumennaht sie über $^1/_4$ Jahr liegen gelassen; die Naht war geheilt und die Ringelchen hingen in dem Gaumen, ohne auch nur die geringste Röthe an ihm zu veranlassen.

IV. Operationen an Blutgefässen.

Prof. *Middeldorpf*: Ueber percutane Umstechung der Arterien in der Continuität (Abhandl. d. schles. Gesellsch. für vaterl. Cultur. Abth. d. Natur-Wiss. und Medic. 1861. Heft 3. S. 340).

Patruban: Die percut. Umstechung der Arter. v. *Middeldorpf* (österreich. Zeitschrift für pract. Heilk. 1862. N. 27).

Lewinsky: Ueber die Unterbindung der Arter. iliaca ext. mit einigen chirurgisch wichtigen Verhältnissen der Femoral-Arterie (östr. Zeitschr. f. pr. Heilkunde N. 2 u. 3, Schluss fehlte).

Minkiewicz: Vergleichende Studien über alle gegen Varices empfohlene Operationsverfahren (*Virchow's* Archiv XXV. Bd. 3. und 4. Heft. Berlin 1862).

Als *percutane Umstechung* der Arterien in der Continuität beschreibt Prof. *Middeldorpf* in Breslau eine von ihm seit 1856 geübte, auch in der Dissertation eines Schülers (*Winklewsky*) näher detaillirte (angeblich neue) *Unterbindungs-Methode*, (eigentlich Umstechung oder mittelbare Ligatur), welche sich ihm in den schwierigsten Fällen von Blutungen sowie beim Aneurysma anastomoticum bewährt hat.

Diese subcutane Ligatur wird so ausgeführt, dass man durch die Haut einsticht, die Nadel unter dem Gefässe in passender Entfernung und ziemlich bedeutende Massen Weichtheile fassend, herumführt, dann die Nadel wieder durch die Haut aussticht und den so herum-

geführten Faden auf der Haut über einem Charpiepfropf oder einem Pflasterröllchen verknüpft.

Das Verfahren, welches bereits als ein zweckmässiges erkannt und bezeichnet worden ist, eignet sich besonders für die Unterbindung tief liegender Gefässstämme, welche man durch das Messer nicht leicht blosslegen kann, bei denen Blutungen durch Anastomosen gerne rediviviren und bei denen die Unterbindung in der Wunde theils der Tiefe, theils der Nebenverletzungen wegen, grosse Schwierigkeiten hat oder wegen Entzündungsgeschwülsten, Gangraen u. s. w. gar nicht auszuführen ist.

Es wurde von *Middeldorpf* der Ramus superf. art. occip., die art. tempor. zweimal, die art. aur. post., a. coron. lab. zweimal, der Ramus vol. superf. a. radialis und ulnaris und die art. plant. exter. mit gänzlichem Erfolge in der Continuität umstochen.

Die auf Grund der Umschnürung von Nerven theoretisch zu fürchtenden Zufälle verhalten sich qua null, wenn man gehörige Massen mit umfasst und nur bis zum Stehen der Blutung zusammenschnürt.

Man bedient sich zur Umstechung an den Rändern nicht schneidender, aber sehr spitziger und biegsamer Nadeln, sowie eines Silber oder Eisendrahtes, auch eines Fadenschnürchens.

Vor der Operation muss das Anatomische der Gefässe, durch Vergleich mit der gesunden Seite, Tasten etc. genau hergestellt werden; ebenso kann man sich den anatom. Verlauf des Gefässes gut aufzeichnen.

Man sticht $^1/_3$ bis $1^1/_2$ Zoll von der zu unterbindenden Arterie entfernt ein, führt die Nadel tief unter der Art. durch und sticht in derselben Entfernung wieder aus; an einzelnen Stellen z. B. der Hand, kann man auch durch und durch nähen. Die Schnürung erfolgt über de Rolle, einstweilen bis zum Aufhören der Blutung oder Pulsation, der Faden oder Draht kann jedoch auch bis zur Coagulation, ja 6 bis 8 Tage liegen bleiben, ohne Nervenzufälle, bedeutende Eiterung und Entzündung der Umgebung.

Als Vorzüge werden gerühmt: Schnelligkeit und Leichtigkeit, ohne besonderen Apparat, geringe Verwundung, Gefahr und Schmerzhaftigkeit, die leichte Nachbehandlung sowie der Umstand, dass damit die schwersten Krankheiten, z. B. Verletzungen des Arcus, das Aneurysma anastomot. Hilfe finden können. Gefahren sind bis jetzt nicht beobachtet worden. Blutet das periph. Ende, so muss auch dieses umstochen werden.

Die Veranlassungen zu den Umstechungen waren bei *M.* Blutungen im Allg., Blutungen durch eiterige Zerstörung des Gefässes, das Aneurysma anastomoticum.

Eben beschriebenes Verfahren ist bereits von *Patruban* in 3 Fällen von Blutungen aus der Vola manus verübt und erprobt gefunden worden.

(Es wird wenig beschäftigte Chirurgen geben, welche sich nicht *der* Art schon in der Praxis geholfen haben. Ref.).

Eine neue Art Arterien-Clausur mit Torsion verbunden erdachte der schon vom vorig. Jahresberichte her uns bekannte Erfinder der Ansa haemostatica, *C. Schmitz* in Stettin, in der Absicht einen Gefässverschluss herzustellen, den man nach Belieben (etwa am 2. oder 3. Tage) wieder entfernen könne. (Berl. Central-Zeitung).

Dieses neue Verfahren ist ein Verschluss des blutenden Gefässes mittelst einer Nadel. *Schmitz* prüfte dasselbe zunächst an der Leiche. Nachdem er eine Art von Amputationswunde gemacht, nahm er eine mittelfeine engl. Nähnadel mit seidenem Faden, dessen Enden in einen Knoten geschürzt waren, durchstach damit eine Arterie, etwa eine Linie vom Lumen entfernt, von oben nach unten, drehte sodann die Nadel von rechts nach links oder auch umgekehrt, um die Achse des Gefässes knebelartig herum und stach dieselbe, nachdem sie 1 bis $1^1/_2$ Kreise beschrieben, seitlich vom Gefäss, und mit diesem parallel in die Muskulatur ein bis ans Oehr. Um sodann die Dichtigkeit dieser Acuclausur zu erproben, praeparirte er die Arterie oberhalb frei und blies durch eine gemachte Oeffnung Luft ein. Der Verschluss gab nicht im mindesten nach, er war luftdicht, und so beschloss er denn diese Acuclausur am Lebenden zu versuchen.

Die Vortheile dieses Verfahrens seien nämlich:

1) die leichte und beliebige Entfernung der Nadel durch Ziehen am Faden.
2) die Leichtigkeit der Encheirese,
3) die Einfachheit und stete Bereitschaft dieses in jedem Hause anzutreffenden Apparates.

Schm. beschreibt nun 2 Fälle, in denen er an Lebenden die Acuclausur verrichtet.

1. Fall. Amputation des linken Oberschenkels, 3 Arterien werden durch Nadeln verschlossen, und Amp. des rechten Oberschenkels, wobei an 2 Art. die Nadeln applicirt werden. Am 3. Tag starb P. Die an der Leiche angestellten näheren Untersuchungen ergaben folgendes: die Nadeln waren frei von Rost, jedoch schwarz angelaufen, aber sie waren glatt, so dass sie beim Ausziehen kein Hinderniss boten und dem Fadenzuge leicht folgten. Das frei präparirte 2 Zoll lange Ende der A. femoralis war *leer*.

2. *Fall.* Amp. des Femur. Ausser an der A. femoralis wurde noch an 3 Arteriennähten und an einer Vene die Acuclausur angewandt,

und zwar mit vollkommenen Erfolge. Nach 36 Stunden starb P.

Die frei präparirten Arterienenden zeigten alle feste Thromben, die A. fem. einen 1 Zoll langen, festen, adhärenten.

Man würde also selbst bei einer so bedeutenden Arterie, wie die Femoralis ist, die verschliessende Nadel schon nach $1^1/_2$ Tagen wieder entfernen dürfen, ohne eine Nachblutung zu befürchten zu haben.

Schm. würde im vorkommenden Falle schon nach 2mal 24 Stunden mit dem Ausziehen der Nadeln beginnen. Es schade übrigens ja auch gar nichts, wenn die Nadeln erst nach 3 Tagen herausgezogen werden; die Nadeln würden der Heilung der Wunden per primam nicht hinderlich sein, wenn sie auch erst zugleich mit den Heftnadeln oder Fäden entfernt würden.

Die gewöhnlichen Nähnadeln seien zwar wohl verwendbar, hätten jedoch mehre Mängel: 1) das scharfkantige Oehrende 2) das zu kleine Oehr 3) Schwarzwerden der Nadeln. Er habe daher silberne Nadeln mit glattrundem und weiterm Oehrende anfertigen lassen.

Die Gegenwart eines Aneurysma's der Cruralarterie in der Leistengegend gab *Lewinsky* in Wien Veranlassung zu der bei uns so seltenen Unterbindung der Iliaca externa.

Ein 34jähriger Bäckergeselle gab an, vor 3 Jahren plötzlich eine Geschwulst in der Leiste wahrgenommen zu haben, welche bis auf 4 Monate stationär blieb und ihn nur wenig belästigte. Anlass gab das Heben einer schweren Last. Seit den 4 Monaten wuchs die Geschwulst rasch und pulsirte. In der rechten Leistengegend zeigte sich eine 4 Zoll grosse halbkugelförmige Geschwulst, deren grössere Hälfte an der Schenkel- und deren kleinere an der Bauchseite des Poupart'schen Bandes sich befand, so dass dieselbe durch das Ligament in 2 Kugeln getheilt erschien, deren Hautbedeckung noch verschiebbar und in Falten aufzuheben war. Synchronisches Pulsiren sicht- und fühlbar, welches auf einen Druck auf die Iliaca ext. verschwand und wiederkehrte. Subjektiv blos Ameisenlaufen im Unterschenkel beim Stehen.

Man versuchte die Digital-Compression nach *Vanzetti* — denn einerseits war die Dünne der Bauchdecken hiefür günstig und andererseits konnte dies Verfahren, wenn es auch misslang, den Collateralkreislauf vorbereiten. Die Compression auf die Abgangsstelle der Iliaca com. war jedoch empfindlich und musste zuletzt ganz sistirt werden.

Da die Geschwulst sich gegentheils noch vergrösserte: Ligatur. Ein $1^1/_2$ bis 2 Zoll oberhalb des Poup. Bandes beginnender fast senkrecht auf die Linea alba gerichteter Schnitt verlief 3 Zoll lang etwas über die Mitte des Ligamentes herunter. Nach der Trennung der äusseren Musculatur, ward das Peritoneum vom Bande und der Darmbeingrube mit den Fingern losgeschält und nach aufwärts geschoben, worauf Arterie und Vene, von einer dünnen Scheide bedeckt sichtbar wurden.

Schwierig war die Isolirung der Arterie von ihrer Vene an ihrer inneren und hinteren Seite, doch gelang die Herumführung der Nadel, indem der assistirende Prof. *v. Pitha* die Vene mit dem Finger deckte und mit dem Nagel die Arterie zugleich etwas aufhob. Die Arterie ward mit einer 3fadigen Ligatur unterbunden und die Wunde mit Knopfnähten und Heftpflastern vereinigt. Die Operat. ward in der Narcose während 10 Minuten vollendet worden. Höhere Lagerung des Unterschenkels und Einhüllung der Extremitäten in Watte. Geringes Kältegefühl in denselben. Eingeschlafensein der grossen Zehe, Abnahme der Temperatur um 1 Grad. Am 8. Tage leise Pulsation in der Cruralis, am 17. stärkere Blutung, am 18. Unterbindungsfaden weg und Weicherwerden der Geschwulst, am 19. Schüttelfrost, Blutung, Collapsus, Aneurysma schmerzhaft, vergrössert, Wunde unrein. 21. Tag neue starke Blutung mit viel Eiter. Schmerz. Geschwulst eröffnet entleert viel Jauche, endlich etwas Blut; Tourniquet. Endlich Eisenchlorid: Charpie. Tod am 36. Tage.

Bronchiectasie, lobuläre Hepatisationen in der Lunge, rechtes Herz hypertrophirt, Bicuspidalis leicht verdickt, ebenso die Aortenhäute, letztere buckelförmige Ausbuchtungen zeigend.

Die Art. iliaca ext. $1^1/_2$ Zoll von der Theilungsstelle durch einen Faserpropf verschlossen $1^1/_2$ Zoll darunter ein weissfärbiger mit verjauchenden Coagulis gefüllter, auf dem Psoas aufliegender, oben das rund abgesetzte untere Ende der Art. iliaca ext. zeigender Aneurysmasack. Derselbe reichte, der Hauptsache nach im Trigonum subinguinale auf dem Psoas gelegen $2^1/_2$ Zoll weit unter das Poupart'sche Band. Sack mit alten Faserstoffgerinnseln und frischen Blutcoagulis erfüllt communizirte mit der Schnittöffnung am Oberschenkel. Aus dem von der Bauchhöhle aus in den Aneurysmasack führenden $1^1/_2$ Zoll langen Arterienstück entsprangen die Art. epigastrica inf. u. circumflexa ilei — die profunda femoris aus dem Aneurysmastücke selbst.

Das Aneurysma hatte sich nämlich unterhalb des Poupartischen Bandes entwickelt, drang allmälig sich vergrössernd durch die Lacuna muse. in die Bauchhöhle und kam hier theilweise unter der Iliaca selbst zu liegen, zwischen welcher und dem horiz. Schambeinaste es sich ausbreitete. Nach der Ligatur war Coagulation im Sacke eingetreten, aber der Collateralkreislauf stellte sich durch Vermittlung der Art. iliaca ext.

rasch her und der Umstand, dass diese Aeste nicht aus einem vom Aneurysma abgehenden isolirten Gefässstück, sondern aus dem Aneurysma selbst entsprangen, war Grund, dass das Blut bei vollkommen entwickelten Collateralkreislaufe direct in das Aneurysma selbst geführt wurde, die Coagula sich bewegten, verjauchten und daher dem in's Aneurysma rückströmenden Blute keinen Widerstand mehr entgegensetzen konnten. Daher Blutungen, Verjauchungen und Pyämie.

Zur Venenunterbindung.

Minkiewicz referirte über eine Anzahl an Thieren vorgenommener comparativer Experimente, welche die verschiedenen gegen Varices empfohlenen Operationsweisen erläutern sollten.

Als Resultate führt er an, dass die Metallfäden bei allen Versuchthieren *bei weitem mehr die Heilung per primam intentionem beförderten, als die Seidenfäden,* bei welchen letzteren die Wunde wie oben gesagt immer weniger gut aussehende Granulationen darbot. Gar nicht selten beobachtete *Mink.* eine Einkapselung der Ligaturen, sowohl bei seidenen, als bei metallenen, wovon eine letztere 158 Tage lang ohne ohne Eiterung an der Vena jug. externa eines Hundes verweilte.

Nach einer mit Eisendraht — vorgenommenen Unterbindung sah *M.*, dass die Vene von der Unterbindungsstelle an zwischen Ligatur und Herz, also am Halse unterhalb der Ligatur, am Schenkel oberhalb derselben sich regelmässig mehr erweiterte. Die Vene selbst ward flach und das Vorhandensein von Coagulis hing davon ab, ob in der Nähe der Ligatur Seitengefässe abgingen, in welchem Falle die Coagula immer grösser waren.

Der Antheil der Vene zwischen der Unterbindungsstelle und ihrem Anfange, d. h. am Halse oberhalb der Ligatur, am Schenkel unterhalb derselben erweitert sich *gleich nach der Unterbindung* vermittelst des in seinem Laufe aufgehaltenen Blutes.

Nachher aber wird der Venendurchmesser über der Ligatur nicht nur nicht breiter, sondern sogar enger, als er es im Normalzustande vor der Unterbindung gewesen war und je später nach der Unterbindung die Untersuchung vorgenommen wird, *desto beständiger* und deutlicher ist diese Veränderung.

Das Verhalten der Coagula pflegt sehr verschieden zu sein; die Gegenwart eines Coagulums ist auch gar nicht nothwendig und bei vielen veralteten Fällen traf *Mink.* nach dem Tode bisweilen noch nicht geronnenes Blut.

Die unterbundene Vena jugul. z. B. ist oberhalb der Ligatur 2 bis 3 Tage lang breiter, als im Normalzustande, was man nicht nur in der Nähe der Ligatur, sondern auch weiter in den Seitenvenen sehen kann. In späterer Zeit ändert sich dieses Bild, das Gefäss verengert sich an der unterbundenen Stelle und es geschieht regelmässig, dass auf der entgegengesetzten Seite, wo der Blutabfluss frei ist, die Venen an Umfang doppelt zunehmen. Dieses Gesetz der Ausgleichung ist nach *Mink.* konstant und zwar erweiteren sich überwiegend die Hautvenen und die Venen des Unterhaut-Gewebes.

Nach der Unterbindung freigelegter Venen verwachsen letztere auf sehr verschiedene Weise. Durch Falten verengt berühren die Venenwände einander, verkleben sich vermittelst Blutgerinnsel, bisweilen übersteigt die Dicke oder Höhe einer solchen Verwachsung nicht die Grösse eines Millimeter; ein andresmal ändert sich das ganze Gefäss in einen aus Bindegewebe zusammengesetzten Strang um. Diese aus Erfahrung geschöpften Thatsachen erklären, warum oft die gegen Varices unternommene Operationen misslingen und tragen zur richtigen Würdigung verschiedener Operations-Verfahren bei.

Man glaubte bei der Operation von Varices nur zum Ziele zu gelangen, sobald das Lumen des Gefässes vollkommen vernichtet und in einen fibrösen Strang von 1 Millim. bis einen Centim. und mehr umgewandelt wird.

Durch diese Narbe vermag das Blut sich keinen neuen Weg zu bahnen, ist aber das Lumen nur in Folge Verklebung der Venenwandungen geschwunden oder desshalb weil durch ein Coagulum Verstopfung eingetreten ist oder in Folge gebildeter Falten, so sind die Erfolge der Operation nur von kurzer Dauer und zweifelhaft — weil die Blutwelle a tergo die Verklebung oder die Blutcoagula schwinden macht und der Blutumlauf sich wieder herstellt.

Wenn *Mink.* trotz unmittelbarer Unterbindung einer frei gelegten Vene doch Fälle einer nicht dauernden Verklebung wahrgenommen hat, so erscheinen die Operationen, wo man auf Verwachsung rechnet, obgleich es häufig ungewiss ist, ob die Vene überhaupt oder ob sie sorgfältig unterbunden wurde — ganz ohne Belang. Hieher gehören die Methode der Venen-Obliteration vermöge eines Coagulum's durch moment. Aufhalten des Blutumlaufes nach *Colles, Lanson, Wise, Velpeau* — des Galvanismus nach *Fricke.*

Es unterliegt keinem Zweifel, dass solche Operationen, wo z. B. die Haut mit der Vene zusammengeheftet wird, wohl eine Reitzung der Tunica adventitia hervorrufen, aber das Lumen nicht immer durschschneiden, wesshalb sie auch in ihren Erfolgen sehr unsicher sind.

Mink. will zwar nicht in Abrede ziehen, dass das stellenweise Verkleben der Venenwandungen an der operirten Stelle bisweilen durch entstandene organisirte Blutcoagula zwischen

Ligatur und Peripherie verstärkt werden kann, indess fand er nicht blos nicht immer organisch gewordene Blutcoagula, sondern wie gesagt, nur flüs-siges Blut.

Die Wichtigkeit des collateralen Blutumlaufes, oder des Ausgleichungsgesetzes im Umlauf des Venenblutes bestätigt sich ferner durch verschiedene pathologische Beobachtungen aus der prakt. Chirurgie. Es ist bekannt, dass wenn eine oberflächliche variköse Vene obliterirt ist, in den tieferen Venen neue Varices entstehen. *Mink.* ist es 3mal gelungen, auf künstlichem Wege solche Varices hervorzurufen. Er gibt indess zu, dass eine individuelle Neigung des Organismus, eine besondere Struktur in der Vene dazu gehöre. Indess gibt dies unbestreitbare Factum, dass in Folge von Venenobliteration auf operativem Wege neue Varices entstehen können, eine der gewichtigsten Contraindicationen für das Unternehmen dieser Operationen ab, kurz *Mink.* schliesst, *dass durch diese grössere oder geringere Nothwendigkeit oder Möglichkeit des Entstehens neuer Venen Ectasiele, sei es im Inneren sei es an der Oberfläche in Folge der Operation letztere bedeutend an Werth verlieren, da bei einmal dazu disponirten Venen keine Operations-Methode ähnlichen Folgen vorbeuge.*

Indess sind anerkanntermassen solche Operationen doch von Erfolg gewesen und man wird sich vor ihrem Unternehmen mit der Frage zu beschäftigen haben, ob sich in einem speciellen Falle eine solche Neubildung wahrscheinlich mache, oder nicht.

Mink. legt überhaupt auf die *Verengerung* der unterbundenen Vene behufs Heilung der Varices ein viel grösseres Gewicht, als auf ihre Verstopfung selbst. Die Obliteration ist ihm nämlich nur Vorbereitungsakt, der kräftiger und schneller als alles Andere eine Verengerung der Vene und ihrer Varices begünstige. Das Blut müsse nämlich ohne Zuwachsen der Vene gerinnen und so die Varices heben. Hauptbedingung hiezu sei, dass die Venen und Varices ihre Elastizität noch beibehielten, d. h. dass sie sich verengern können; wo dies noch nicht geschwunden sei; sei Hoffnung zur Heilung da — wo die Wandungen indess schon dünn und atrophisch geworden, wo die Vene die bekannten Schlangenwindungen angenommen hat, da ist die Operation, welche an und für sich schon gefährlich werden könnte, contraindizirt. Eine gewissenhafte Diagnose in jedem einzelnen Falle, schliesst *Mink.*, müsse die Nothwendigkeit oder Ueberflüssigkeit des Operirens feststellen.

Durch das Gesagte erklärt sich auch die Wirkung der Procedur des berühmten *Colles* in Dublin bei Varices, indem derselbe sich nämlich auf eine kräftige Compression der V. saph. int. in der Leistengegend vermittelst einer ringförmigen Pelotte beschränkt und seine Patienten heilt, indem durch Zusammendrücken der V. saphena int. der Strom des venösen Blutes sich nach einer anderen Bahn lenkt und die varicöse Vene sich verengert. Je länger das Zusammendrücken andauert, um so weiter werden die neuen Wege, so dass das Blut später, wenn man die Pelotte im geeigneten Zeitpunkt entfernt hat, durch dieselben seinen Lauf nimmt. Diese Methode, glaubt *Mink.*, empfiehlt sich durch ihre Einfachheit und kann und muss am Anfange der Krankheit und in leichteren Fällen, ja sogar auch in schwierigeren, versucht werden, weil man damit, wenn nicht Heilung erzielt, doch einer weiteren Entwicklung und gefährlichen Folgen vorbauen kann.

Im übrigen glaubt *Mink.* nicht an die von *B. Langenbeck* behauptete Regenerationsfähigkeit der Venen, hat bei seinen Thierversuchen sehr selten metastatische Abszesse und Tod beobachtet und hält auch auf Grund der Reichhaltigkeit der Anastomosen ein Vorkommen von Gangrän nach Venenunterbindungen für unwahrscheinlich.

Zum Schlusse räth er, bei gegebenen Indicationen zur Operation von Varices, eine möglichst kleine Wunde zu machen, die Vene in einer sehr geringen Ausdehnung freizulegen, sie mittelst eines Metalldrahtes mit einem Knoten zu unterbinden, die Wundränder wieder sorgfältig mit Metallnähten zu schliessen und möglichst schnelle und genaue Heilung per primam reunionem zu erstreben.

Anhangsweise berichten wir noch, dass Prof. *Schuh* in Wien und *Ellinger* in Mergentheim mit Einspritzungen von Eisenchlorid ersterer bei erectilen Geschwülsten, letzterer bei solchen und varicösen Venen mit Glück experimentirt haben.

Ellinger hat auf 1 Theil Liquor 30 Theile Wasser genommen und damit den erectilen Tumor am Rücken eines Kindes fast total zum Verschwinden gebracht. Derselbe hat auch konstatirt, dass man die sofortige Coagulation nach der Einspritzung mittelst des Gefühls wahrnehmen kann und hält hienach die angegebene Concentration für hinreichend.

Bei Varicositäten am Unterschenkel machte er die Injection in die Vena saphena magna 3 bis 4 Querfinger oberhalb des Kniegelenkes.

V. Ueber Anchylosen.

Prof. *D. Nussbaum*: Die Pathologie und Therapie der Ankylosen. Dem H. Hof-Rathe Dr. v. *Ringseis* zur Feier s. 50jähr. Doct.-Jubiläums. München 1862. Literar. art. Anstalt der Cotta'schen Buchhandlung. 4°. 47 Seiten.

In einer vorzugsweise praktisch gehaltenen Abhandlung über Pathologie und Therapie der *Anchylosen* beschäftigt sich Prof. *Nussbaum* in München nach einem Blicke auf die Schwierigkeiten der Unterscheidung einer Anchylosis vera und spuria, sowie zwischen einer gering-gradigen unvollkommenen Anchylose und einer Muskelcontractur trotz Anamnese und Chloroform-Narcose — zunächst mit den Vorbeugungsmitteln gegen Gelenksteifigkeit nach Typhus, Luxationen, Gelenkfracturen etc.

Er betont bei Gelenk-Entzündungen der verschiedensten Art vor Allem die Feststellung des kranken Gelenkes in einem richtigen Winkel, ausgeführt zunächst durch Anlegung eines Gyps-Verbandes, welcher die Anwendung der Kälte erlaube, die Kranken leicht transportabel mache, in welchem letztere sogar herumgehen könnten etc.

Ist die Entzündung und Exsudation noch sehr bedeutend, so applizirt *N.* unter die Watte auf das kranke Gelenk ein Mercurialpflaster und bringt nach gefertigtem Verbande eine Eisblase an.

Der häufigste Fehler ist nach *N.* das zu frühzeitige Aufgeben dieser vortrefflichen Prophylaxis, welche noch Nutzen schaffe, bis die Arthrocace zur Anchylose geworden und alle Exsudate ihre Organisation erfahren haben. Das Resultat würde manchmal ein sehr brillantes geworden sein, wenn man den Gyps-Verband statt 2 Monate 2 Jahre lang gebraucht hätte.

Bei geringeren Bewegungsbeschränkungen dienen fleissige Uebungen, warme Wasser- und Thermal-Bäder, fettige und spirit. Einreibungen, Heilgymnastik.

Bei leichteren Ankylosen: passive Rotationen, Flexionen und Extensionen, wodurch zerbrochene Osteophyten oft abgeschliffen werden, später aktive und dupplizirte Bewegungen. Hat die Muskelernährung sehr gelitten, so hat *N.* von der Faradisation und auch Galvanopunctur sehr günstige Resultate erhalten.

Sind einzelne Muskeln contracturirt, so sind die Tenotomien am Platze, wenn auch *Guérin* nicht zum Vorbilde dienen dürfe. Die Durchschneidung der Achillessehne, der Sehne des tibialis anticus, der fascia plantaris nämlich blieben immer schätzenswerth, während Tenotomien am Biceps femor., wobei man bekanntlich leicht den Nerv. peronaeus mit folgender Lähmung verletzt, die Myotomien an den das Hüftgelenk umgebenden Muskeln einen sehr untergeordneten Werth hätten und manchmal mehr verdürben, als nützten, weil ihr kleines Resultat durch Dehnungea ebenso erreichbar sei, auch oft langwierige Eiterungen mit starken Narbencontractionen und unbeabsichtigten Verwachsungen vorkämen.

Um *hinderliche* Knochenauftreibungen zu beseitigen, dienten bei Scrophulösen die Bäder zu Heilbrunn, andere jodhaltige Quellen und ergiebige Compressiv-Verbände — bei Syphilitischen der innere Gebrauch natürlich von Mercur und Jod.

Bei hochgradiger Unbeweglichkeit oder in sehr unbrauchbaren ja störenden Winkeln gestalteten vollkommeneren Anchylosen verdienen die Behandlung mit Maschinen und Apparaten im Allg. kein Vertrauen. Sie verdanken ihr Lob meist falschen Diagnosen, Verwechslungen mit reinen Muskelkontrakturen u. s. f.

Bei Contracturen und leichten pseudomembr. Anchylosen der Hüfte, des Knie- und Fussgelenkes, des Ellbogens und Handgelenkes hätten orthopäd. Maschinen einen grösseren Werth; sehr wenig beim Schultergelenke, wo der bewegliche Brustkorb ein schlechtes Hypomachlion bilde.

Ausser einer kleinen Maschine für Kniecontracturen und einem sehr einfachen Klumpfussschuh, dem manchmal ein Beckengürtel beigegeben ist, benützt *N.* keine Apparate.

Das entschieden beste Heilmittel für Ankylosen sei das Brisement forcé, bald in Beugung, bald in Streckung — nach *Dieffenbach* und *Langenbeck*. Durch allmälig verstärkten Druck und Zug mit eigener und fremder Hand. Die in der Literatur aufgeführten Schreckbilder, wie Verjauchung, Brand, Arterien-Zerreissung kämen bei vorsichtigem Handeln gewiss unendlich selten vor; *N.* hat wenigstens in 204 forzirten Streckungan nie ein derartiges Unglück beobachtet.

Die Chloroformnarcose ist natürlich unentbehrlich. Der Operateur überwacht mit beiden Händen das anchylosirte Gelenk, drückt es in die gewünschte Form und schützt vor unbeabsichtigten Luxationen. Oft unterstützt ein schneller forzirter Druck den stetig verstärkten Zug und Druck wesentlich und trennt so knöcherne Verbindungen. In anderen Fällen, wo Streckung nothwendig, ist das vorherige kräftige Beugen ein vortreffliches Mittel zur Einleitung der gewünschten Streckung.

Eine Infraction der ausgedehnten, aufgelockerten Epiphysen, was namentlich bei vorkommenden Subluxationen sich ereignet, habe wenig Bedeutung, ja sei gegentheils häufig der einzige Weg zur Besserung der unbrauchbaren Winkelstellung. Diese Brüche heilten, wenn auch nicht durch Callus, doch durch feste Bindegewebs-Narben und schwer sei es öfters, zu bestimmen, ob beim Bris. forcé die Krepitation von zerbrochenen knöchernen Verwachsungen, von rigiden Pseudoligamenten oder abgebrochenen Epiphysen herrühre.

Weit unangenehmer sei das Brechen einer Knochenröhre, was namentlich einträte, wenn Extension und Contraextension zu entfernt vom

kranken Gelenke vorgenommen würden und die Aufgabe setze, mit jeder Manipulation innzuhalten und die Fractur unter den für die Anchylose am besten scheinenden Winkel einzurichten.

Zuletzt Gyps-Verband, der durch Ruhe, Compression und Möglichkeit der Kälteapplication zugleich antiphlogistisch wirkt. Bei der Anamnese schneidet man ihn mit einem scharfen Messer der Länge nach auf.

Adhärente Narben werden zuvor subcutan durchschnitten oder das Brisement wird auf mehrere Akte vertheilt. Bei Fisteln schneidet man ein Fenster in den Verband.

Die Hoffnung nach dem Brisement auf Wiedererlangung einer Gelenkbeweglichkeit muss nach *N.* in der Regel aufgegeben werden, es müsse die Anchylose nur durch extracapsuläre Prozesse hervorgerufen worden sein.

Ist, wie selten, das Brisement ohne jeden Erfolg und die Anchylose der Art, dass die Gefahren einer blutigen Operation in die Waagschale gelegt werden dürften, so zählt *N.* als solche 1) die Bildung eines falschen Gelenkes 2) die Osteotomie 3) die Knie-Aussägung nahe dem Gelenke und 4) die Gelenkresection auf.

1) Die Bildung eines falschen Gelenkes nahe dem anchylosirten hinterlässt auch nach *N's.* Erfahrung meist Callusbildung oder eine unbewegliche Bindegewebs-Narbe. In den günstigsten Fällen sei die Beweglichkeit eine beschränkte.

2) Die Osteotomie nach *Mayer* in Würzburg nach Blosslegung des Knochens mittelst Kettensäge etc. ist nach *N.* ein sehr gefährlicher Eingriff und der subcutanen Osteotomie nach *Langenbeck* stets nachzusetzen, wobei der Knochen zuerst fast subcutan durchbohrt und durchsägt und erst nach geheilter äusserer Wunde (meist nach ein paar Wochen) gebrochen wird. Bei *Mayer* sind natürlich Pflege und Gefahren viel bedeutender, während *Langenbeck* zur Zeit, wo die Infraction vorliegt, keine Wunde mehr hat. Es ist jedoch, bemerkt *N.*, zu weit gegangen, wenn man die Werthe beider Methoden mit den verschiedenen Gefahren einer einfachen und einer komplizirten Fractur vergleichen wolle. Andere haben die Erweichung und Biegsamkeit der stehengebliebenen Knochenbrücken bekanntlich durch Setaceen, durch den Knochen gezogen, eingeschlagene Nägel oder öfteres Durchbohren desselben (Amerikaner) erreichen wollen.

Ueberall besteht Gefahr einer langandauernden Eiterung und Necrose, was leicht Unhalt- und Unbrauchbarkeit des Gliedes erzeugen kann.

Ist die Wundheilung und Biegung vollzogen so nimmt man gewöhnlich zu einem gefensterten Gyps-Verbande seine Zuflucht, um so ein nicht seltenes Wiederaufbrechen der Wunde beobachten und heilen zu können.

3) Die Knieauschneidung nahe am Gelenke (*Rhea Barton, Velpeau, Ried*) lässt ebenfalls eine kleine Knochenbrücke undurchsägt, die erst nach Heilung der Wunde gebrochen wird. Die Keilgrösse ist sorgfältig zu berechnen. *Szymanowsky* operirte mit den bekannten Brücken.

4) Die Resection des anchylos. Gelenkes (*Velpeau*) darf bekanntlich in ihren Gefahren nicht den Gelenk-Res. nach Verletzungen etc. gleichgesetzt werden, weil kein Gelenk mehr existirt. Als *Nachtheile* hebt *N.* hervor: die grössere Verwundung, die viel schwierigere Nachbehandlung, die allenfalsige blos lockere Aneinanderlöthung des Gelenkes, so dass im besten Falle eine das Gelenk feststellende Maschine Zeitlebens getragen werden muss. An den oberen Extremitäten gelingt es jedoch öfter, durch eine Gelenkresection eine nahezu normale Beweglichkeit und Funktionsfähigkeit herzustellen.

Als Vorzug gedenkt *N.* der besseren Gestalt des Gliedes vor der nach der oben beschriebenen Knieaussäguug, wo man zum anchylösen Winkel noch einen zweiten compensatorischen künstlich schafft, während hier der eine bestehende Winkel sogar vermindert wird.

N. läugnet aber auch nicht, dass durch diese Methode bisweilen auch gänzlich unbrauchbare Glieder geschaffen werden, welche wegen mangelhafter Knochen-Vereinigung wie gelähmt weghängen.

Bei der Operation selbst bedarf man grössere Wunden der Weichtheile, als bei der gewöhnlichen Gel.-Resection, im übrigen meist einfache Längen- oder halbmondförmige Schnitte. Die Kettensäge erlaube bei mässiger Grösse der Weichtheilenwunde zu operiren und sei desshalb das vorzüglichste Instrument, wenn die Knochen nicht Elfenbeinhärte besitzen. Das Osteotom steht ihr weit nach. Auch scharfe Meissel leisten vortreffliche Dienste; Meisseloperationen erlauben sehr kleine Hautwunden und hinterlassen keine Sägespähne. Ist der Knochen durch die Kettensäge bereits getrennt, so kann das anchyl. Gelenk leicht aus der Wunde herausgehoben und mittelst der Bogensäge im passenden Winkel abgesägt werden. Die Heilung einer solchen

Verwundung dauert 2 bis 3 Monate, auch ein Jahr.

Hat man Beweglichkeit des anchyl. Gelenkes erreicht, so macht der Gebrauch des Gliedes selbst den wichtigsten Theil der Nachbehandlung aus.

An den untern Extremitäten macht sich die Verkürzung des kranken Fusses leider durch den hinkenden Gang sehr bemerkbar. Ein hoher Absatz ist sodann der bei Anchylosen gewiss nie zu rechtfertigenden künstlichen Fractur und Verkürzung des Oberschenkels der gesunden Seite vorzuziehen. Diese Manipulation könne eher bei sehr verkürzt geheilten Fracturen erlaubt werden, wo dadurch eine wohlthuende Gleichheit der beiden unteren Extremitäten erreicht werde.

Die eben angeführten Heilmethoden detaillirt *N.* nun an den einzelnen Gelenken.

Am Unterkiefer-Gelenke wird das Brisem. forcé selten mit der Hand, meist mit 2 Holzkeilen oder guten Mundspiegeln ausgeführt und es kömmt hier gerne die Ausnahme vor, dass wieder gute Beweglichkeit eintritt, weil nur extracapsuläre Prozesse die Anchylose bedingten. Die vorherige Durchschneidung des Masseter erleichtert diesen Akt. Wird durch das Brisement keine Beweglichkeit erreicht, so passt die Bildung eines falschen Gelenkes, am Halse des proc. condyl. oder tiefer, selbst am Unterkieferwinkel.

An der Wirbelsäule kann bei Vereiterungsprocessen durch lange Ruhe (200—300 Tage), namentlich durch fortgesetzte Bauchlage der kyphotische Winkel in Schranken gehalten werden. Ob Apparate hier gar nichts leisten, möchte doch die Frage sein.

Am Schultergelenke kann durch passive Bewegungen oder Brisement forçé Vieles erreicht werden, da die Bewegungshindernisse sehr oft extracapsuläre und die Gelenkflächen gut erhalten sind. Der narkotisirte Kranke kömmt auf einen nur mit einer Wolldecke belegten Tisch und lässt das Schulterblatt fest aufliegen. Bei fixirtem Thorax und Clavicula fast der Operateur den Humerus nicht zu entfernt vom Schulter-Gelenke und versucht allmälig stärkere Rotationen. Manchmal rührt sich im Gelenke lange nichts, bis bei grossem Kraftaufwande mit starkem Krachen die hindernde Knochenbrücke abbricht. War auch das Hinderniss ein extracapsuläres so sind Kapselzerreissungen hiebei so gewöhnlich, dass *N.* an den Tagen, wo man passive Bewegungen macht, zu grosser Vorsicht räth, um keine Luxationen zu erzeugen. Auch erinnert er, dass immer ein Theil des Resultates verloren gehe und die schliesslich bleibende Beweglichkeit viel geringer, als sie in den ersten Stunden nach der Operation war, ausfällt.

Misslingt das Brisement, so resezire man mittelst eines Längenschnittes, Schonung der *Bicepsehne*, Durchsägung am Collum mittelst der Kettensäge und Anwendung von Meissel und Hammer an dem gewöhnlich stark verwachsenen Gelenkkopf.

Beim Ellbogen-Gelenke sind rechtwinkliche Anchylosen entweder nicht hinderlich oder können meist während der primären Erkrankung oder nach Ablauf derselben durch passive Bewegungen oder ein leichtes Brisement, welchem manchmal eine Tenotomie der *Bicepsehne* vorausgeschickt wird, leicht redressirt werden.

Ist Verwachsung des Olecranums mit dem Humerus Ursache, so bricht beim Brisement dieser Fortsatz und es stellt sich grosse Beweglichkeit wieder ein.

Die Resection findet statt, sobald die Anchylose in schlechtem Winkel etwa gar in gestrekter Richtung eingetreten ist und das Brisement nicht mit mässigem Kraftaufwande auszuführen oder dadurch keine Beweglichkeit zu erreichen war.

Längen-Incision f. das Olecranum, Heraushebung des nerv. ulnaris, quere Abtrennung des Triceps, Loslösung des Humerus hart ober seinen Condylen, Durchsägung mit Kettensäge, Herausbiegung des anchyl. Gelenkes und quere Absägung mit der gewöhnlichen Bogensäge.

An der Hand besteht die Prophylaxis in einer halbflektirten Lage; bei ungünstiger Anchylosenstellung bricht beim Brisement eher Knochen- als Pseudoligamente.

Gestreckte unbewegliche Finger, meist Folgen unachtsamer Behandlung, rechtfertigen natürlich nie eine Amputation, ehe nicht ein Brisement oder die Bildung eines k. Gelenkes durch einfaches Abmeisseln der Phalangen ober- und unterhalb der Anchylose nutzlos versucht wurde. Die für den Meissel nöthigen Hautwunden müssen seitlich angelegt werden. *N.* hat niemals falsche Gelenke, sondern nur günstigere Stellungen erzielt.

Auch die Erkrankungen des Hüftgelenks verlangen um so mehr eine gute Prophylaxis, als die Heilung der Anchylose desselben stets mit grossen Schwierigkeiten verbunden bleibt. Dies leistet wieder der Gypsverband.

Die Durchschneidung mehrerer Muskeln kann bisweilen für passive Gymnastik und Brisement vorbereiten, hinterlässt jedoch gerne Blutextravasate und Abzedirungen. Lagen gute Verbände während der Gelenkkrankheit, so fällt dieser unangenehme Eingriff hinweg.

Bei fester Hüftanchylose kann das Brisement einen brauchbaren Winkel oder auch eine leise, äusserst werthvolle Beweglichkeit herstellen, welche sich später durch aktive und passive Gym-

nastik weiter ausbeuten lässt. Widrigenfalls bildet sich eine abnorme grosse Beweglichkeit der unteren Lendenwirbel als Ersatz.

In Fällen, wo nach spontan. Luxation der Schenkelkopf an einem sehr ungeeigneten Platze aufsitzt, sei ein stark ziehender und lange gebrauchter orthopäd. Apparat manchmal im Stande, wenn die neue Verlöthung nicht schon zu fest geworden, eine bessere Lage zu erreichen und zu befestigen. Eine starke Beweglichkeit am neuen Platze ist nicht sehr wünschenswerth. Es seien bestimmt seltene Ausnahmen, wo von einer Reposition einer spontanen Luxation gesprochen werden könne und die vielen Erzählungen von geheilten spont. Luxationen beruhten auf irrigen Diagnosen bei einfachen Contracturen.

Die forzirte Streckung mit kräftigen Apparaten sei in allen Fällen wegen der langen Qualen und drohendem Decubitus der von den Händen des Operateurs unter Narcose ausgeführten weit nachzusetzen.

Das Becken wird auf einem gepolsterten Tische gut fixirt und nach oben gezogen, der über den Tischrand vorstehende Oberschenkel, der Gefahr halber einen porösen Femur zu brechen — nur ganz kurz gefasst und durch Zug nach aufwärts, abwärts, seitliche Bewegungen und Rotationen losgerissen. Bisweilen wirkt auch bei kurz gefasstem Femur ein plötzlicher Ruck. Bricht der poröse Kopf oder Schenkelhals oder gar die knöcherne Verwachsung, so ist eine gefährliche Operation vermieden. Niemals aber dürfe man sich einfallen lassen, den Femur etwa am Knie zu fassen und forzirt zu bewegen, weil man bei so langem Hebel-Arme gerne den Oberschenkel zur Fractur bringt, die wohl in einer den Hüftwinkel compensirenden Stellung geheilt werden kann, aber niemals zum grossen Vortheil des Kranken ausfällt.

Nach gelungener forz. Streckung Festhaltung durch Gyps-Verhand.

Bei fruchtlosem Brisement bleibt über: die Bildung eines falschen Gelenkes oder Keilaussägung in der Nähe des Gelenkes und die subkutane Osteotomie, welche so ziemlich in eine Form zusammenfallen.

Zuerst Incision in der Gegend des Trochanters, dann Durchschneidung des Collums mit Osteotom, Stichsäge, Meissel etc. Hat man ein falsches Gelenk im Auge, so sägt man einen kleinen Keil davon aus. Andere trennen das Collum femoris bis auf eine dünne Brücke.

Der Weg vom Trochanter bis Collum femoris ist lang und wenn die Anchylose in starker Abduktion statt hat, gar nicht gut zu verfolgen. *Nussb.* half sich in einem Falle, wo der Femur so sehr abduzirt war, dass er mit der Längenachse des Körpers einen rechten Winkel bildete, zur grossen Erleichterung so, dass er direkt auf das Gelenk eine ganz kleine Längenincision richtete, hart neben der deutlich fühlbaren Arterie, alsdann dieselbe zur Seite drückte und nach Entblösung des Collum's einen 2 Centim. breiten gut schneidenden Meissel aufsetzte und binnen einer Minute mittelst leichter Hammerschläge den porösen Knochen durchhieb, worauf die Geraderichtung der Extremitäten augenblicklich gelang.

Die eigentliche Gelenkresektion ist anerkanntermassen sehr schwierig, die Herausnahme des mit der Pfanne festgewachsenen Kopfes sehr beschwerlich, so dass man dieser Methode bei Anchylosen kein grosses Lob reden dürfe, obgleich die Beweglichkeit meist eine grössere werde. Auf der anderen Seite wiege die bedeutende Verletzung, höhere Gefahr und oftmals viel geringere Solidität der Verbindung.

Halbmondförm. Längsschnitt am Trochanter, Durchsägung des Collum femoris, Herausnahme des Kopfes stückweise mit Hohlmeisseln oder *Luer's* scharfer Knochenzange.

Bei der Kniegelenks-Anchylose, dem Typus für alle anchyl. Prozesse leistet das Brisement bekanntlich Ausgezeichnetes. Die oft vorkommende Verwachsung der Patella mit dem Condylus extern. femoris leistet bisweilen grossen Widerstand und wird am besten losgesprengt, indem man der forzirten Streckung eine forzirte Beugung vorausschickt. Oft reussirt man mit einem starken, aber raschen Rucke.

Infractionen der aufgelockerten Condylen oder des Tibial-Endes dienen dem Heilzwecke. Die einigemale beobachtete Zerreissung der Art. poplitaea wird bei verschiebbarer Haut und lockerem Zellgewebe in der Kniekehle wohl nicht vorkommen, wesshalb die Kniekehle zuvor genau untersucht werden muss.

Die Tenotomie des *Biceps*, Semitendinosus und Semimembranosus kann nach *N.* trotzdem sie öfters angezeigt scheint, ganz wohl und mit Vortheil unterlassen werden, weil so lange Muskeln immer eine kleine Dehnung erlauben und nach Tenotomien oft sehr an Kraft verlieren.

Die Hoffnung auf Wiederbeweglichkeit ist wie nach dem Bris. forc. wie gesagt aufzugeben und die verbesserte Stellung durch langdauernde Gypsverbände, nach vielen Wochen durch eine leichte orthopädische Maschine festzuhalten.

Bei unmöglichem Brisement erscheint eine subcutane Osteotomie oder Keilaussägung am Femur nahe dem Kniegelenke als die zweckmässigste Methode, da die k. Gelenkbildung selten ein gutes Resultat liefern wird. Sie, wie *Mayer's* Osteotomie, sind viel bedenklicher und in der Nachbehandlung schwieriger.

Nach *N's.* Dafürhalten möchten *Szymanowsky's* auf beiden Seiten des Femurs angebrachte Längenschnitte am bequemsten zum Knochen führen. Die Weichtheile werden mittelst eines durchgezogenen Bandes vom Knochen abgehoben,

zwischen Band und Knochen das Sägeblatt eingeführt und nun mit Hinterlassung einer Knochenbrücke der Knochen eingesägt oder ein wohlberechneter Keil ausgesägt. Erst nach der Wundheilung wird die Extremität gestreckt, die Knochenbrücke eingeknickt und ein Gypsverband angelegt.

Wird wegen eines Suppurations-Prozesses oder grosser Verunstaltung die Resection des Kniegelenkes vorgezogen, so empfiehlt *N.* die Patella mittelst 2 ellipt. Schnitte, welche zugleich das Gelenk eröffnen, zu entfernen, die Weichtheile abzulösen und Femur und Tibia so abzusägen, dass sie einen schwachen Winkel bilden; denn da die Resection den Fuss bedeutend verkürze und versteife, sei für das Gehen eine leichte Biegung viel zweckmässiger, weil die Metatarsalknochen zum Auftreten kommen und dieser künstl. Pes equinus die nöthige Verlängerung der Extremität bilde.

Anchylosen am Fussgelenke werden in guter Stellung leicht ertragen und fordern forzirte passive Bewegungen abgerechnet, gewöhnlich keine Behandlung.

Bei mit Klump- Pferde- etc. Fuss compliz. unvollk. Anchylosen leisten natürlich Tenotomien der Achill.-Sehne, Sehne des Tibial. antic., der fascia plantaris, forzirte Bewegungen und Tragen guter Maschinen, deren Wirkung durch Gehen nebenher unterstützt wird, überraschendes. Durch die Tenotomie werden die verkürzten Sehnen nach *N.* nicht blos verlängert, sondern auch die fibrös entarteten contracturirten, wie die antagonistischen fettig atrophirten Muskeln in ihrer Ernährung gehoben und für Galvanism. und Gymnastik zugänglich gemacht. Die orthop. Apparate bestehen in Klumpfussschuhen mit Stahlschienen, mitunter mit Beckengürteln.

Auch nach *N's.* Erfahrungen entsteht an so mangelhaft ernährten Gliedern gerne ein Decubitus, welchem man durch kalte Bäder, welchen Alaun oder Eichenrinden-Decoct zugesetzt wird, vorbeugt.

Bei störenden Winkelstellungen anchyl. Zehen kann, wenn das Brisement nichts leistet, die Abmeisselung der Phalangen ober- und unterhalb des Gelenkes empfohlen werden; widrigenfalls Exarticulation oder Amputation.

Aus den beigegebenen Tabellen geht hervor, dass Prof. *Nussbaum* bisher 242 Anchylosenoperationen an 191 Kranken vorgenommen hat. Die Ursachen waren meist Dyscrasien; nur bei 42 Verletzungen. Von diesen 191 starben 10; 4 an Tuberc., 3 an Pyämie, 1 an ersch. Eiterung, 1 an Nachblutung, 1 an Typhus. 37 haben Beweglichkeit, 150 eine bessere Stellung des anchyl. Gelenkes erreicht; 55 Operationen waren erfolglos. Die 204 unblut. Brisements hatten keinen, die 38 blutigen Operationen hingegen 10 Todesfälle im Gefolge. Die Bildung eines falschen Gelenkes ward 2mal, die Osteotomie 13mal, die Keilaussägung 5, die Resection des anchyl. Gelenkes 18mal unternommen. Durch Aussägung eines kl. Stückes des Unterkieferwinkels mit der Stichsäge wurde bei 2 Individ. Kauen und Sprechen wieder möglich; bei der Osteotomie hatte die (Osteotomie) nach *Mayer* die grösste Reaction, die Methode der Abmeisselung (Hüfte, Schulter, Finger) die schnellste Heilung zur Folge. Die Keilaussägungen am Knie (3) und Hüftgelenk (2) nach *Szymanowsky* hatte 3mal lange Eiterung, je 1mal den Tod, 1mal bewegliches Kniegelenk zur Folge. Von den Gelenk-Resezirten Schulter (2) Ellbogen (7) Handgelenk (2) Hüftgelenk (2) Kniegelenk (5) erhielten 10 bewegliche Glieder, 2 wurden gebessert und 6 starben; nämlich 3 Ellbogen-Resezirte an Tuberculose, 1 Hüftgelenk-Resezirter an Pyämie, 3 Kniegelenkresezirte; darunter 1 an den Folgsn der Nachblutung, 2 an Tnberculose der Lungen und des Darmes. 3mal machte Elfenbeinhärte der Knochen die Resection sehr schwer. Ein bewegliches Kniegelenk erforderte eine Maschine.

Unter den 119 forzirten Streckungen des Kniegelenkes traten 32mal deutliche Infractionen an den Condylen ein, öfters war es zweifelhaft; 7mal brach die Tibia am Ansatze des Lig. patellare; 2mal luxirte sich die Tibia nach hinten und oben; 1mal trat eine bedeutende Hautzerreissung in der Kniekehle ein. In 12 Fällen waren Tenotomien vorausgesehickt worden, welche 2mal den Nerv. peroneus verletzten und eine 3- und 5monatliche Lähmung des Fusses zur Folge hatten.

VI. Resectionen.

Dr. *Hugo Senftleben.* Beobachtungen und Bemerkungen über die Indicationen, den Heilungsprozess und die Nachbehandlung der Resectionen grösserer Gelenke. Nebst einer Tafel (Archiv f. klin. Chir. B. III. S. 1. u. 2).

Dr. *A. Lücke.* Beiträge zur Lehre von den Resectionen. Nebst Tafel. (Ibidem Bd. III. S. 1. u. 2).

Richard Butcher in Mercers Hospital: Mittheilungen aus der operativen Chirurgie (The Dublin Quarterly-Journ. of med. Science 1. Febr. 1862). 4. Entfernung eines $6^1/_2$ Zoll langen Stückes vom Schafte des Oberschenkels; Erhaltung des Beines mit nahezu seiner früheren Länge und Consolidation mittelst Butcher's Schiene. 5. Extensive Caries des oberen und unteren Endes der Tibia; Excision und Herausstemmung des kranken Knochens; Herstellung mit Erhaltung der Funktionen des Knie- und Fussgelenkes. 6. Komplizirte Amputation des Unterschenkels, um das Kniegelenk zu erhalten, Ligatur der Arter. poplitea als sekundäres Verfahren; Pyämie; Heilung. 7. Behandlung der Pyämie mit Mercur und Stimulantien.

Thom. Annandale. Excision einiger kleineren Gelenke. (Edinb. Med. Journ. 1862. Sept.).

Trélat. Die Resection des Ellbogengelenkes. (Gaz. des Hôpit. No. 60).

Larrey. Ueber Hüftgelenks-Resection (Bull. de l'Acad. de Méd. Tom. 27.); resp. Discussion über die Arbeit von Lefort. (S. vor. Jahresber. S. 273).

Tirifahy. Ueber das Evidement an der Stelle der partiellen Fussamputation. (Journ. de Méd. de Bruxelles 1862. Oktob.).

Demarquay. Entfernung von Nasen - Rachen - Kiefer-Polypen mittelst eines neuen plast. Verfahrens (Compt. rend. de l'Acad. Tom. 55).

Danzel in Hamburg. Die Resection des Handgelenkes. (Langenb. Arch. II. Bd.)

Dr. *de Cristoforis Malachia*, Assistenzarzt in Mailand. Experimental-Studien über die Wichtigkeit des Periostes bei der Regeneration der Knochen bei ihren Erkrankungen in pathologischer und chir. Hinsicht. Mit dem Preis Dell' Acqua gekrönte Denkschrift in dem Concurs des Jahres 1861. (Annali universali di Med. Milano. Giugno 1862).

Prof. *Th. Billroth.* Osteoplastische Miscellen (Langenb. Archiv. II. Bd. S. 651).

Prof. *Bauer* in New-York. (Resection des Kniegelenks. Ibidem.).

Fortunato Gallo. Unterknochenhäutige Operationen. Inaugural-Dissertation. (Gaz. Med. Ital. No. 47. 50. 51. 1862).

(*Gallo* beginnt mit der Geschichte etc. der *unterknochenhäutigen* Resectionen, sowie der Knochenaushöhlung, geht sodann zur Physiologie der Knochenreproduction über, detaillirt die osteogenetische Bedeutung des Periost's, beschreibt sodann die Knochenkrankheiten und den therap. Werth der dabei indizirten Operationen und referirt über eine gute Anzahl von einschlägigen Experimenten an Thieren (Hunden). Die Knochenaushöhlung wird sodann im Detail beschrieben, von ihrem Beginn bis auf Sédillot herab, das Instrumentale und Operative dabei durchgenommen, die Knochenregeneration nach ihr auseinandergesetzt, der Rougination mit ihren Folgen gedacht und die Bedeckung des Amputations-Stumpfes mit einem Periostlappen empfohlen um die partielle Knochennecrose u. das Eindringen des Eiters in den Markkanal zu verhüten. Es werden sodann allgem. Erfahrungssätze über das Verhalten des Periost zum Knochen und therapeutische Regeln für den Operateur aufgestellt und mit einer interess. Relation über 12 subperiosteale Resectionen geschlossen).

Hub. Keller. De articuli cubiti resectione. Diss. inaug. Berol.

C. L. O. Winkler. De resectione artuum. in bello factis. Diss. inaug. Berol. (Schulter- Ellbog.- Hüft- u. Kniegelenks-Resection).

Ph. J. Fabricius. De resectione maxillae sup. *osteoplastica.* Diss. inaug. Berol. (Bekannte Weise!)

Fcl. Studniarski. De subperiosetali resectione max. sup. Diss. in. Berol.

Jos. Puellen. Dr articuli Coxae resectione. Diss. inaug. Berol.

C. Jos. Claus. De capitis humeri resectione. Diss. in. Berol.

E. Weber. De articulationis cubiti resectione. Diss. in. Berol.

Paul Götsch. Symbolae ad resectiones in manu et pede faciendas. Diss. in. Berol.

(Enthält 2 Handgelenks-Resect. 2 Resect. des Talus, Resectionen von Mittelfussknochen etc. ausgeführt von Prof. Billroth in Zürch).

G. A. Weese. De resectione et exstirpatione ossium subperiosteali. Diss. in. Berol.

(Verbreitet sich u. And. über das Evidement Sédillots, mit seinen fabelhaften Erfolgen, welches er in der Mehrzahl der Fälle mit der Sequester Extraction gleichstellt. Die erste subperiostale Operation habe Langenbeck 1842 an der Ulna ausgeführt. Obgleich in Folge Verletzung eines Zweiges der Brachialis bei späterer Tenotomie des Biceps ein Aneurysma entstand, das die Unterbindung erforderte — reproduzirte sich doch eine neue Ulna. Es werden weitere Beobachtungen von Ollier, Borelli und Langenbeck angeführt und gegen Sédillot bemerkt, dass sich das Evidement in der Nähe grösserer Gelenke wohl nicht so unschuldig herausstelle und ohne beträchtlichere Reaction ablaufe).

The Excision of Joints by Richard *M. Hodges*, Med. Dr. Boston. 1861. 8°. pp. 204.

(Diese Arbeit erhielt den Boylston Preis im Jahre 1861 und ist seit Syme's Werk von 1831 diejenige, welche in englischer Sprache geschrieben wieder einmal sämmtliche Resectionen umfasst, wobei jede Operation mit besonderer Statistik und genauer therap. Würdigung ausgestattet sein soll).

Dr. *H. Küchler.* Mittheil. aus d. Mathildenlandkrankenhause zu Darmstadt. XVI. Jahresber. I. Resect. 1) Resection d. ganzen l. Unterkiefers wegen Cystosarcom; Doppelnath schnelle Vereinigung. 2) Resect. zweier Mittelfusszehen; Amput. d. Unterschenkels; Heilung. 3) Resect. der 3 Ellbogenknochen wegen Caries. Heilung. 4) Tibial-Resection der Diaphyse. (Deutsche Klinik Nro. 35).

Dan. Verdureau. Ueber die Enucleation des Astragalus; Beobachtungen und Behandlung. Thèse. Paris 1861.

Aus der *Langenbeckischen* Schule haben wir 2 sehr interessante Arbeiten erhalten, wovon die eine mehr die *Allgemeine,* die andere mehr die *specielle* Seite der *Resectionen* behandelt.

Die zahlreichen Erfahrungen, welche man seither in engl. wie deutschen Civilhospitälern in der Nachbehandlung gemacht und das Studium des Heilprocesses an Thieren, beginnt *Senftleben,* haben die Indicationen genauer präcisirt und die Prognose der Operationen, insbesondere die der Resection im Kniegelenke bedeutend (?) gebessert.

Syme habe 1832 vorerst dargethan, wie der ganze Gesundheitszustand nach der Entfernung *cariöser* und fungös degenerirter Gelenke sich auffallend zu bessern pflege. Die Anwesenheit continuirlichen Fiebers mit Fisteln, profusem Ausflusse, schmerzhaftem, ganz oder partiell fluctuirendem Gelenke wird von *Senftleben* als nächste Aufforderung zum Operiren betrachtet. Er räth indess zuerst zur Vornahme einer Längenincision ins Gelenk nach *Gay* (1856) und Exploration der Höhle mit dem Zeigefinger, weil die Eiterung in manchen Fällen allein durch

sequestrirte Knochen und Knorpelstücke unterhalten wird, nach deren Entfernung normale Granulationsbildung eintreten kann, wie sich S. am Schultergelenk, Ellbogen, Knie etc. überzeugte, wo jedes Mal eine penetrirende Gelenkwunde zum Leiden Veranlassung gab.

Während solche nach traum. Ursachen (Perforationen) entstandene Gelenkaffektionen auf gehörige Incisionen der Vernarbung zugänglich werden, machen die auf Caries beruhenden die Entfernung der Epiphysen nothwendig und zwar räthtlicherweise beider Articulations-Enden. Dasselbe gilt von der Tum. alb. Degeneration, sobald Glüheisen, Vesicatore und Fontanelle unzureichend erscheinen.

Gay hat bekanntlich eine Incision auch für alle einfachen akuten und subakuten Synovial-Eiterungen empfohlen, in welchen ein rascher Aufbruch droht. In der That sei eine weite Eröffnung immer weniger gefahrvoll, als eine kleine, wie sie bei schmalen penetr. Gelenkwunden vorkomme. Indess haben gerade die tumultuarischen rheum. oder traum. Gelenk-Eiterungen grosse Neigung zur diffusen Ausbreitung über das Periost der Gelenk-Enden mit schliesslicher Necrose derselben und tödtlichem Ausgange.

Die Resection wirke hier dagegen lebenserhaltend ein und eigne sich, sobald die Haut über dem Gelenk roth und glänzend erscheine und das Fieber sich steigere. Man brauche nicht immer zu warten, bis Crepitation schon wirklich vorhanden sei.

Frühzeitige und wiederholte Entleerung des Eiters durch den Trokar mit gleichzeitiger Immobilität des Gelenkes habe nur manchmal, vorzugsweise aber bei Kindern, den heftigen Verlauf beschworen.

Bezüglich der Schussverletzungen der Gelenkköpfe hat *Langenbeck* bekanntlich den Eintritt der Eiterung abzuwarten empfohlen, während *Stromeyer* analog den Grundsätzen für die primäre Amputation innerhalb der ersten 24 Stunden operiren will. Die Resultate der konsek. Resect. sollen nach *Langenbeck* im Vergleiche zu den primären wohl numerisch günstiger sein, indess spricht S. doch den Zweifel aus, ob nicht eine verhältnissmässig grössere Anzahl von Fällen, als die Differenz beträgt, vor und bei dem Eintritt der Eiterung lethal endigte. Gerade die Ausbreitung der entzündl. Reaction auf das ganze Glied (akut purulentes Oedem *Pirogoffs*) werde durch die sofortige Entfernung der sich nothwendig exfoliirenden Knochensplitter vermieden. —

Senftleben weiset für Fälle, wo man die Resection an Stelle der Amputation treten lassen will, namentlich darauf hin, sich vorerst von der Integrität der Hauptgefäss- und Nervenstämme des Gliedes sowie 2. von dem Zustande der Weichtheile, zur Bedeckung der zu resez. Knochenenden zu überzeugen.

Vergleicht man die Resectionen mit den Amputationen, so ergibt sich nach Verfasser für die ersteren folgender Sachverhalt:

Die Resection entfernt einen relativ nur geringen Theil des Körpers, verursache aber eine grosse Wundhöhle, in welcher 2 bis 3 Schnittflächen spongiöser Knochentheile liegen; die Heilung geschieht daher regelmässig durch Eiterung. Die erste Vereinigung wäre selbst nicht einmal wünschenswerth, da man gerade am Ellbogen und Schultergelenk keine Anchylose wünscht. Von den Gelenken, wo man sie erstrebt, komme sie mit einiger Sicherheit nur nach der Pirogoffischen Resection im Fussgelenke zu Stande.

Die Gefahren nach der Res. beständen aber in der Heftigkeit der zur Suppuration führenden reaktiven Entzündung und der langen Eiterung. Sie stehen natürlich mit der Grösse der Wunde im Verhältniss und sind an den unteren Extremitäten um so beträchtlicher. Die in den ersten Tagen auftretende reactive Anschwellung um die Wunde steigert sich in ungünstigen Fällen zu einer Infiltration des ganzen Gliedes, die mehr oder weniger auch die Muskeln betrifft, besonders aber die bindegewebigen Theile. Wenn sie nicht rasch durch allg. Infection tödtet, so bilden sich im Verlaufe der intermusk. Fascien und der Sehnen Abscedirungen, welche man nach *Senftleben* früher mit Unrecht als Eitersenkungen bezeichnet habe, während sie im Grunde nur an Ort und Stelle durch Einschmelzung des Gewebes entstanden seien (*Stromeyer*). Sie kommen mit Regelmässigkeit zur Erscheinung, wo Ligamente und Sehnen sich ansetzen.

In der Wunde selbst sind es die Reste der Gelenkkapsel, welche sich eitrig infiltriren und erst nach längerer Zeit abstossen. S. erinnert, dass schon *Park* in seinem Briefe über die erste Resection des Kniegelenkes diese Membran sorgfältig zu entfernen anrieth und weist durch Erfahrungen an Menschen und Thieren nach, dass dieser Rath sehr begründet sei, indem grössere Eiteransammlungen und Fisteln besonders da vorkommen, wo Reste der Gelenkkapsel zurückbleiben z. B. in der Fossa olecrani. So empfiehlt auch *Billroth* (Jahresber. 1859) ihre sorgfältige Exstirpation bei der Resection des Kniegelenkes.

Eine weitere Quelle längerer Eiterungen ist sodann ferner das Periost der resez. Knochen-Enden, welches sich bei normaler Heilung in die ligamentöse Zwischenmasse fortsetzt, ossifizirt etc. — in anderen Fällen aber sich *diffus eitrig entzündet* mit Ablösung der Knochen-Enden, *Abscessen in der Markhöhle* und dergleichen, mit gewiss seltener Sequestrirung der entblössten Diaphyse. Bei Thieren wenigstens beobachtete S. nicht selten anatomisch den grad-

weisen Uebergang der normalen Heilung in eitrige Infiltration von Periost und Markhöhle.

Nach dem Verfasser liegen die Ursachen dieser schlechten Suppuration in Resect.-Wunden entweder in der Constitution oder in äusseren Verhältnissen oder schliesslich in der Wunde selbst.

Geschwächte, nervöse Personen, namentlich Trinker tendiren zu fauliger Eiterung (Tuberkulöse dagegen erlangen aussergewöhnlich rasche Heilungen); auf der anderen Seite sind die Erfolge einzelner Spitäler konstant so ungünstig, dass nur die Localität die Schuld tragen kann.

Örtlich sind für die Eiterbeschaffenheit massgebend:

1) bedeutende Quetschung der Theile während der Operation, Ablösung des Periosts über die Stelle der Knochenabsägung hinauf. In letzterer Beziehung steht der Längenschnitt anderen Operat.-Methoden nach.
2) Die Infiltration der Wunde mit Blutcoagulum disponire sehr zu schlechter Suppuration und Pyämie, wesshalb es wichtig ist, jede Hämorrhagie sorgfältig zu stillen. Bei Knochenblutungen ist die Application von Tannin oder Eisenchlorid bedenklich wegen Gefahr, eine Necrose herbeizuführen; Charpie zersetzt sich; es empfiehlt S. desshalb Injectionen mit kaltem Wasser, Irrigationen etc.
3) Während cariöse Gelenke die beste Prognose geben, führen namentl. Resectionen, welche man nach Gelenk-Verletzungen auf der Höhe der entzündlichen Periode vornimmt, zu heftiger Reaction, purul. Oedem und Pyämie. Da diese Operationen im Felde nicht immer sogleich auszuführen sind, empfiehlt *Schwartz* wenigst sofort die bei späterer Resection nothwendigen Schnitte durch die Weichtheile zu machen und die Gelenkkapsel zu spalten.

Die Granulationsbildung in den Resekt.-Wunden wird in den Weichtheilen am 3.—4. Tage, an den Schnittflächen der Knochen später sichtbar; dieselben kommen aus dem Markgewebe der spongiösen Substanz oder Diploe, entweder direkt oder gewöhnlich nach oberflächlicher Abblätterung zu Stande und indem sie von den Schnittflächen und Weichtheilen zusammenstossen, bilden sie eine solide Bindegewebsmasse, welche mit Muskeln und verdicktem Periost zusammenschmilzt und den Heilungsprozess in 4 bis 6 Wochen bis auf einzelne Fisteln beendigt. Von der Starrheit und Länge eben dieser intermediären Narbenmasse hängt die spätere Beweglichkeit des Gliedes ab. Um sie an der obern Extremit. lang genug zu erzielen, muss man die resez. Knochen nicht unmittelbar aufeinanderstellen, während dies an der unteren Extremität zu geschehen hat. Granulationen scheinen selten zu ossifiziren. Selbst beim Kniegelenke scheint nach S. eine straffe bindegewebige Verwachsung der Sägeflächen häufig zu sein. Am Schultergelenke war es bei *Wagner* zur Bildung einer neuen Gelenkkapsel gekommen. Ziemlich häufig findet sich ein mehr oder weniger vollständiger Knorpelüberzug auf den neuen Gelenkköpfen.

Während also eine knöcherne Anchylose der Schnittflächen selten ist, sind nach S. peripherische Periostossifikationen ziemlich häufig und scheinen selbst Granulationen der Sehnen und Muskeln nach der barrocken Form derselben zu verknöchern, namentlich bei kräftigen Personen von mittlerem Alter *der* Art, dass bisweilen wieder vollkommene Unbeweglichkeit entsteht. So resezirte *Langenbeck* 2mal ein schon früher operirtes Ellbogengelenk, welches sich wiederholt durch genannte Weise wieder versteifte. Eine besondere Neigung zur Osteophytenbildung beobachtete S. ferner nach 2 Ellbogenresectionen, die wegen Anchylose unternommen wurden.

Was die Fälle anbetrifft, wo nur eine Hälfte des Gelenkes entfernt wurde, so scheinen die Verhältnisse nach S. im Ganzen denen nach der Exarticulation bei Menschen identisch. Sobald nämlich der Knorpel durch die Eiterung verzehrt oder abgestossen ist, so entstehen Granulationen aus der spongiösen Knochensubstanz, die mit denen der Weichtheile zusammenwachsen.

In der Natur des Knorpels, schliesst S., liegen also durchaus keine Momente, welche eine Entfernung desselben bei der Resection besonders vortheilhaft erscheinen liessen und *Stromeyer's* Rath, bei der Resect. im Ellbogengelenk die untere Humeral-Epiphyse wenn möglich intakt zu lassen, in dieser Hinsicht als begründet.

Die Muskulatur resez. Gelenke verfettet während des Nichtgebrauchs der Extremität, wie es scheint, in relativ kurzer Zeit bis zu einem hohen Grade, kann jedoch nach Verfasser durch andauernde Uebung später wieder restituirt werden.

Näheres über dieses Kapitel siehe bei *Lücke*.

Bei der Nachbehandlung hält *Senftl.* vorzüglich folgende Punkte für beachtenswerth:

1) Als wichtigstes Erforderniss stellt er natürlich an die Spitze eine momentane fixe Lage, nach der Operation eingenommen und beibehalten bis die Wunde zusammengeheilt ist — an der unteren Extremität, bis der Patient das Glied selbst erheben kann.

2) Sodann kömmt die Sorge für Entleeruug des Eiters und frühzeitige Eröffnung von Abszessen. Man habe Bedacht, einen Wundwinkel frei zu lassen. In den ersten Tagen habe *Strom.* mit Recht die Eisumschläge empfohlen, weil sie schmerzlindernd wirken und Narcotica überflüssig machen. Am 3. Tage geht man zu Cataplasmen über. S. bemerkt, dass die Application nasser Binden um das ganze Glied leicht zu Hauterysipelen Anlass gebe, behufs deren Vermeidung man die Haut mit feinem Oele bestreicht, wenn sie aber schon eingetreten, Watt-Einhüllungen macht, in welche man den von *Pirogoff* empfohlenen Campher pulverförmig einreibt — statt der Quecksilbereinreibung. Bei schlechter Eiterung applizirt S. arom. Umschläge (Decoct. Cham. 2 Theile, Campherspiritus 1 Theil) — bei später auftretenden Erysipelen wieder Campherwatte. (Fisteln sowie die Wunde selbst heilen bekanntlich gerne rascher auf ein sich bildendes Erysipel). Eitergänge werden ausgespritzt; chron. Anschwellungen und Narbenverdickungen beseitigt man durch w. Bäder, Fetteinreibungen, gleichmässige Compression mit Flanellbinden oder Pflaster aus Empl. Cerussae.

3) Die Herstellung der Mobilität an den obern Extremitäten wird durch passende Bewegungen nach *geschehener Vernarbung* eingeleitet. Nach *S's.* Erfahrungen beginnt man sie zweckmässig erst dann, sobald sie dem Kranken keine zu lebhaften Schmerzen mehr erregen. Am besten übt sich der Patient selbst und bleibt die eigene Empfindlichkeit hiefür der beste Barometer. Grosse Schmerzhaftigkeit deutet nach Verfasser auf einen niedrigen Entwicklungsgrad der Narbe; sehr forzirte Bewegungen verursachen desshalb immer stärkere Anschwellung und Schmerzhaftigheit, bedingt durch neue Gewebswucherung, die um so massenhaftere und rigidere Narben und Osteophytenbildung im Gefolge hat.

Um den Grad und Widerstandsfähigkeit derselben zu erproben untersucht man in der Chloformnarcose und zur Kräftigung der Muskeln und Rückbildung ihrer fettigen Degeneration ist besonders die Elektrizität zu empfehlen.

Bezüglich der Statistik veröffentlichte *Lücke* eine tabell. Zusammenstellung sämmtlicher von *B. Langenbeck* seit seiner Wirksamkeit im Berliner Clinicum ausgeführten und von ihm in Kranken-Journalen und Zeitschriften aufgefundener Resectionsfälle.

Das Resultat ist folgendes:

Resectionen am Oberkiefer:

2 doppelseitige — 2 Heilung. —
18 totale — 8 „ — 10 Tod.
28 partielle — 27 „ — 1 „
77 pCt. Heilungen.

Resectionen am Oberkiefer und Unterkiefer.

2 Resectionen — 1 Tod.

Resectionen am Unterkiefer.

6 totale — 6 Heilungen —
19 halbe — 15 „ — 4 Tod.
24 partielle — 18 „ — 6 „
79 pCt. Heilungen.

Resectionen am Schulterblatt.

4 Resect. — 3 Heilungen — 1 Tod.
73 pCt. Heilungen.

Resectionen am Schlüsselbein.

2 Resect. — 2 Heilungen.

Resectionen im Schultergelenk.

10 Resect. — 5 Heilungen. — 5 Tod.
50 pCt. Heilungen.

Resectionen am Oberarm.

8 Resect. — 5 Heilungen. — 3 ungeheilt. — 0 Tod.
62 pCt. Heilungen.

Resectionen im Ellenbogengelenk.

35 Resect. — 28 Heilungen. — 7 Tod.
80 pCt. Heilungen. — 14 pCt. Heilung mit Ankyl.

Resectionen im Hüftgelenk.

12 Resect. — 4 Heilungen. — 8 Tod.
33 pCt. Heilungen.

Resectionen am Oberschenkel.

3 Resect. — 1 Heilung. — 2 Tod.
33 pCt. Heilung.

Resectionen im Kniegelenk.

10 Resect. — 5 Heilungen. — 5 Tod.
50 pCt. Heilungen.

Resectionen am Unterschenkel.

5 Resect. — 4 Heilungen. — 1 Tod.
80 pCt. Heilungen.

Resectionen im Fussgelenk.

4 Resect. — 3 Heilungen. — 1 Tod.
75 pCt. Heilungen.

Die Gesammtzahl der Todesfälle beträgt zwischen 26 u. 27 pCt.

Es sind also bis Ende 1861 206 Resectionen mit 55 Todesfällen, von denen allein 30 auf Rechnung der Pyämie kommen. Sämmtliche wurden im Univers.-Clinicum vorgenommen, welches wie bemerkt wird, keineswegs vor der

Charité in Berlin oder der grösseren Anzahl der Pariser Spitäler etwas voraus hat. Sämmtliche Resectionen wurden also wie man sieht, unter denselben lokalen Verhältnissen vorgenommen. Die Pyämie herrscht hören wir, nur zeitweise im Spitale und *Langenbeck* verübt durchschnittlich mehr Resectionen als Amputationen.

Die *Resectionen des Oberkiefers* machen in der *Lücke'schen* Tabelle nahezu den 4. Theil sämmtlicher Resectionen aus. Die Prognose war ungünstig, einmal, weil in mehr als der Hälfte Carcinome die Ursache zur Operation abgaben und endlich, weil so häufig die unmittelbare Communication der grossen Wundfläche mit der Rachenhöhle durch Eindringen des Secretes in die Bronchien Veranlassung zu tödtlichen Broncho-Pneumonien gibt, wesshalb *Lang.* darauf hinarbeitet, die Resection möglichst subperiosteal zu machen oder doch wenigstens die Weichtheile des Gaumengewölbes durch Suturen mit der Wangenschleimhaut zu vereinigen, was einestheils eine grosse Gefahr abwendet und andererseits für die Kranken durch Erleichterung der Schlingbewegungen eine grosse Wohlthat sein soll.

Lücke macht noch auf die durch verschiedene Geschwülste herbeigeführte *Perforation der Schädel-Basis* aufmerksam, worauf häufig nichts hindeutet, als ein fixer drückender Kopfschmerz. Nicht nur Carcinome, auch innere Geschwülste, Sarcome und Fibroide können die Perforation zu Stande bringen. Es ist letztere trotzdem kein absolut ungünstiger Zufall, wie dies 3 von *Lücke* näher erzählte Krankheitsfälle bewiesen, wo das Gehirn ohne ungünstige Folgen freigelegt wurde.

Lücke gedenkt auch der Vereiterung des Bulbus als eines unangenehmen Zufalles bei der Oberkiefer-Resection, dessen Grund er in der Zerstörung des Ram. sec. Nerv. trigemini sucht. Aber auch eine Trübung der Cornea, ödematöse Schwellung der Lider und der Conjunctiva bulbi mit Catarrh derselben wird beobachtet und desshalb in Berlin stets die Vorsicht gebraucht, das Auge durch engl. Pflaster gleich nach der Operation zu schliessen und verschlossen zu halten.

Am häufigsten gaben Carcinome zur Resection Veranlassung und zwar unter 48 Resect. 28 Mal; am seltensten war der Gallertkrebs. Ebenso oft, wie die Sarcome treten Fibroide am Oberkiefer auf, rezidiviren hartnäckig oder sind wegen ihres Sitzes schwer zugänglich, wesshalb *Langenbeck* für solche in die Fossa sphenomaxill. gelagerte seine neue Methode der Oberkiefer-Resect. mit Wiedereinheilung des resez. Stükkes bestimmt hat. Sonderbarerweise kam Caries nur einmal, Necrose gar nicht vor.

B. Langenbeck gibt bei der Operation folgender Methode den Vorzug: Ein Bogenschnitt, welcher unter dem Ligam. palpebr. int. der kranken Seite oder zwischen den Augenbraunen beginnend leicht gebogen bis in die Gegend des Nasenflügel-Ansatzes läuft, dann über die Wange, ohne die rothen Lippensäume zu berühren, nach aussen bis zum Jochbogen aufsteigt. Dieser Bogen legt das ganze Operat.-Feld ausgedehnt frei. Man kann die Schnitte beliebig nach oben verlängern; wichtige Theile werden nicht verletzt und die Narbenzerrung des Mundwinkels bei Schnitten, welche in diesem verlaufen, vermieden. Bei Trennung der Knochenverbindungen bedient sich *B. Langenb.* fast immer der Stichsäge; zur Vereinigung Knopfnähte und Karlsbad. Nadeln. Die Wundhöhle wird fleissig gereinigt, die Ernährung geschieht mittelst einer blechernen Kanne mit langem Ansatzrohre; gegen Schlingbeschwerden hydropath. Einwicklungen.

Die *Resection des Unterkiefers* scheint nach *Lücke* eine günstigere Prognose darzubiethen; von 6 totalen Reseet. oder Exarticulationen verlief kein einziger Fall unglücklich; denn die Oper. war meist durch Phosphornecrose bedingt, das Periost konnte regelmässig konservirt werden und die Krankheit betraf meist jugendliche Personen. Ausser durch Pyämie starben die Operirten auch hier an Bronchopneumonien, besonders decrepide Personen, wobei bei erschwerter Deglutition Speisetheile oder Wundsecret in die Bronchien eindrangen. *Lücke* führt ein solches Beispiel an, wo bei einem 58jähr. Individ. bei fast vollendeter Heilung der Wundfläche Gangraena pulmonum auftrat. Die Decrepidität scheint zu solchen Lungenaffectionen vorzugsweise disponirt zu machen.

Freilegung der Carotiden ward in mehreren Fällen nothwendig; 1mal die Unterbindung der Carotis externa.

Die glänzendsten Erfolge gab auch hier, selbst bei durch verzehrende Eiterung sehr heruntergekommenen Individuen die Necrose. Es starb hievon keiner und auch die Entstellung war nur eine geringe. Es ist auffallend, meint *Lücke*, dass die Phosphornecrose so selten Resectionen am Oberkiefer nöthig macht; wenn diese Necrose hier vorkam, so sah *Lücke* hier die Sequester sich stets lösen und konnte sie ohne Mühe in grossen Parthien extrahiren. Am Unterkiefer jedoch verläuft der Prozess selten als partielle Necrose und man muss in der Regel die ganze Kinnlade beseitigen, wobei man das Periost wohl in allen Fällen erhalten kann.

Langenbeck macht die Total-Resect. des Unterkiefers stets in 2, mehrere Wochen von einander liegenden Sitzungen, um dem zurückgebliebenen Periost der entfernten Hälfte an der anderen eine Stütze zu bewahren, damit die Muskeln nicht die neue Gewebsmasse retrahiren.

Er verfährt so: Zahn-Extraction, Ablösung der Weichtheile für die Säge, Trennung des Knochens, Schnitt durch die äussere Haut dem Kiefer entlang zum Gelenk aufsteigend, Ablösung der Weichtheile mit Periost, erst aussen, dann innen; Hervorhebung des Kiefers zur Abtrennung des M. temporalis und der M.M. pterygoidei; Eröffnung des Gelenks. Bei Ablösung des Process. coronoid. hat *Langenbeck* nie Hindernisse angetroffen, indem er nur mit flacher Messerstellung immer dicht am Knochen sich haltend, denselben umging. Die äussere Wunde wird mit Eisensuturen verschlossen.

Als übler Zufall ist einerseits das Zurücksinken der Zunge zu erwähnen, das in einem Falle vorkam, ohne weiteres, als erhobene Lage und genaue Ueberwachung zu erheischen — andererseits Facial-Lähmung mit Lagophthalmos, meist in 6—8 Wochen vorübergehend.

Lücke gedenkt hier zweier Unterkiefer-Resectionen, welche zur Bildung eines falschen Gelenkes wegen Kieferanchylose, das einemal nach Ecmarch, das anderemal nach Rizzoli, vorgenommen wurden.

Bei einem 8jährigen Knaben, welcher nach Noma der l. Wange die Kiefer nur 4 Linien weit von einander entfernen konnte, schnitt man nach mehreren plastischen Operationen an der betr. Wange endlich ein $^1/_2$ Zoll langes Knochenstück aus, worauf die Kiefer einen Zoll weit auseinandergebracht werden konnten. Mit der Heilung trat alsbaldige Tendenz zur Verengerung auf, wesshalb ein permanenter Holzkeil nothwendig wurde; jetzt kann er den Kiefer nur $^1/_2$ Zoll weit abziehen; die Zahnreihen am Ober- und Unterkiefer passen nicht aufeinander, weil das rechtseitige Kieferstück nach innen und links verzogen ist.

Dagegen gab bei einem 4jährigen Knaben, welcher die Zahnreihen nur 2—3 Lin. weit entfernen konnte die einfache Durchsägung des Kiefers nach Rizzoli ein besseres Resultat, indem der Knabe die Zähne noch nach Jahr und Tag activ einen Zoll von einander entfernen konnte, die Zahnreihen genau auf einander passen und nur die Zähne des Oberkiefers in Folge des Holzkeils sich ein wenig verbogen haben.

Während also der Umstand des nicht auf einander Passens der Zähne dem Ecmarchischen Verfahren zur Last gelegt werden muss, ist das Rizzolische weniger verletzend, hat in Berlin aber auch schon einmal zur Pyämie Anlass gegeben.

Resection des Schulterblattes; 1 Fall bei *Lücke*. Sarcom, Exartic. humeri, 1859. Rezidive 1860 die ganze Scapula, und Acrom. Ende der Clavicula entfernt; völlige Heilung — Herbst 1861 abermalige Rezidive in den Lungen und Tod.

Resection der Clavicula. *Lücke* erzählt: 11jähr. Mädchen, Abscess, Necrose der Clavicula und Vereiterung des Sterno-Clavic.-Gelenkes; Luftblasen aus der Tiefe. Längsschnitt, Abpräpar. des Periostes, Hervorhebung des Schlüsselbeins, Durchschn. mit Knochenscheere an der Grenze des äusseren Drittels, so dass $^2/_3$ des ganzen Knochens entfernt werden. Ausfüllung mit Charpie; Mitella. Schöne Granul., 2 Sequester entfernt. Nach 17 Tagen fühlte man zwischen Res.-Stumpf und Sternum einen festen Strang. Nach 6 Wochen eine völlig knöcherne (?) Clavicula wieder erzeugt; Armbeweglichkeit vollkommen.

Der Resection im *Handgelenk* steht nach *Senftleben* noch eine Zukunft bevor. Derselbe hat einen Fall beobachtet, wo wegen Caries des Handgelenkes die Vorderarmamputation vorgenommen wurde — sich aber bei der Untersuchung post amput. zeigte, dass die Entfernung einiger Carpalknochen und Absägung der Gelenkknochen des Vorderarms wahrscheinlich eine brauchbare Hand erhalten hätte.

Die Schwierigkeit bei der Operation mittelst eines einfachen Längeneinschnittes an der Ulnarseite oder selbst 2 solcher Schnitte an der Ulnar- und Radialseite ist bekanntlich keine geringe und selbst *Fergusson* soll es passirt sein, dass er einige erkrankte Knochen übersah und zurückliess und schliesslich die Amputation nothwendig wurde. Aus diesem Grunde empfiehlt S. die im Jahresberichte häufig erwähnte und auch von Referenten in Anwendung gezogene Methode von *Butcher*, wo freilich die Extensorensehne der 4 Finger durchschnitten werden müssen.

Lücke liefert einen Beitrag durch Erzählung einer in Folge von Pyämie unglücklich ausgefallenen Handgelenk-Resection wegen Anchylose. Er hofft von der Resection, namentlich bei solchen Anchylosen, wo die Fingerbeweglichkeit durch das Handgelenkleiden nicht beeinträchtigt wäre — (Fälle, welche zu den sehr seltenen zu rechnen sein dürften, sowie nach der Handgelenk-Resect. die Finger selten mobil bleiben möchten).

Trotzdem die Excision des *Ellbogengelenkes* das volle Bürgerrecht in der Chirurgie erworben, so warnt *Senftl.* doch, mit nicht zu sang. Hoffnungen an ihre Ausführung zu gehen und hält es immerhin für ein befriedigendes Resultat, wenn ein anchylot. Gelenk erzielt würde. Will man, warnt S., zum Zwecke der Mobilität operiren, so müsse man die Individualität und Verhältnisse des Kranken sorgfältig berücksichtigen. In manchen Krankenhäusern schätzt S. die Zahl der an Pyämie sterbenden Resezirten noch immer auf $^1/_4$—$^1/_3$ aller Fälle und die Zahl der mit Anchylose Endenden auf etwa 33%.

Als Ursache der späteren Unbeweglichkeit hat man bisher angenommen, dass bei der Resect. ein zu geringer Zwischenraum zwischen den Knochenenden geschaffen wurde, indem man wenig oder nur eine Hälfte vom Gelenke abtrug. Die Erfolge sind nach *S.* indess nach der part. wie total. Res. so anomale, dass es noch genauerer Beobachtungen und Vergleiche bedarf.

Bei Kindern scheinen, weil sie weniger zur Osteophyten Wucherung neigen, die Erfolge der Operation noch am besten zu sein. Es scheint *Senftleb.*, dass das Zurücklassen des Radius-Kopfes in einem Falle die Pro- u. Supination sehr vortheilhaft einleitete. Die Conservirung des Ansatzgspunktes des Biceps und Brach. ist von Bedeutung — aber trotz ihrer Opferung kann noch ein mobiles Gelenk gewonnen werden. Die Abtrennung der Sehnen ist selbst vielleicht in soferne ein Vortheil, als dadurch der Neigung des Vorderarmes zur Dislocation vorgebeugt wird. *S.* hat einen Fall beobachtet, wo die Vorderarmknochen sich so gegen die vordere Circumferenz des Humerus stemmten, dass die nachträgliche Abschneidung von $^1/_2$ Zoll dieses Knochens noch nothwendig wurde, als selber bereits mit Granulationen bedeckt war. Die Contractionen der Muskeln sind so mächtig, dass man ihnen nach *S.* nur entgegenwirken kann, dass man die volle Last des Vorderarmes ihrem Zuge entgegensetzt, also denselben unbeweglich in Extension stellt. Diese Lage erscheint *S.* für am Zweckmässigsten und würde vom Patienten, wenn die Hand etwas erhöht liegt, sehr gut vertragen. Eine gepolsterte Schiene an der Innenseite oder zwei Sandsäcke genügen; die Lagerung des Armes im r. Winkel mit einer Hohlschiene an Extens.- und Flex.-Seite nach den Engländern mache jene Dislocation des Vorderarmes permanent und eine Anchylose möglicher.

S. erinnert hierbei an die Excision bei *Schussverletzungen*, wo man bei schief abgesprengten Knochen letztere blos in ihren vorspringenden Winkeln zu ebnen braucht — aber auch einen der beiden Vorderarmknochen bis nahe zum Handgelenke hinwegnehmen kann, da der überbleibende hinreicht, um das Glied zu stützen und die Flexion zu ermöglichen. Bei der Operation wird man seine Schnitte möglichst in die vorhandenen Aus- und Eingangsöffnungen der Kugeln legen; die Anschwellung der Theile lässt den einfachen Längenschnitt meist nicht ausführbar erscheinen.

Bei compliz. Fracturen des Ellbogengelenkes, wie sie besonders bei Maschinenarbeitern vorkommen und wobei der Natur überlassen nach der Suppuration Anchylose zu entstehen pflegt, gibt man durch die Operation eine Chance von Beweglichkeit. Sehr zu überlegen dürfte sein, ob man solche Leute mit bereits vorhandener Steifigkeit des Gelenkes noch der Gefahr der Operation aussetzen darf.

Bei der Nachbehandlung muss man auf Abcesse in der Gegend des Cond. ext. hum, an der Ansatzstelle der Sehne des Brach. int. und an der Innenseite des Oberarmes, wo sich die Fascia intermusc. int. ansetzt, gefasst sein. Bis zur Heilung der Wunde, bis wohin 4—5 Wochen vergehen, darf man nach *S.* keine Bewegungsversuche anstellen. Man wird nemlich durch letztere die Osteophytenbildung des Periosts nicht bloss nicht hindern, sondern eher fördern, gerade wie man durch Reiben von unvereinigten Knochenenden nach einer Fractur Callusproduction hervorruft. Wenn man Anchylose nicht hindern kann, so stellt man den Vorderarm womöglich in einen spitzen Winkel und sorgt für Bewegungen der Hand.

Lücke bemerkt, dass die Resultate dieser Resect. seit man den Mitscherlichen wasserfesten Gypsverband anwende, offenbar günstiger geworden seien (?), wenn gleich ein absoluter Schutz gegen Pyämie durch diesen Apparat natürlich nicht gegeben sei. Von 28 Resect. heilten bei *Langenbeck* nur 3 mit Anchylose, einmal nur kam konsecutive Lähmung der Vorderarmmuskeln und Greifenklaustellung der Finger schliesslich zur Beobachtung.

Durch *B. Langenbeck's* Operat.-Methode, dem einfachen Längschnitte, der über das innere Drittel des Olecranon's läuft, wird der Nerv. ulnaris, sowie auch die Verbindung des M. triceps mit den oberflächlichen Vorderarmfascien geschont und *Lücke* sah keinen Fall selbst nicht von knöch. Anchylose, wo nicht mit Leichtigkeit durch den einfachen Schnitt eine hinreichende Parthie vom Knochen entfernt werden konnte. *Langenbeck* bediente sich stets der Stichsäge; die Wunde wurde genäht, zuweilen gänzlich und unmittelbar der Gypsverband in recht- oder spitzwinklicher Stellung angelegt, sowie nach wenigen Stunden ein passendes Fenster eingeschnitten. Die ersten 2 Tage Eisblasen; sodann wurde der Verband wasserfest gemacht und vom 3. Tage an das Glied in das perman. Wasserbad gelegt.

Die *Resectionen in der Diaphyse* des Humerus bieten nach *Lücke* eine recht günstige Prognose. Indicationen sind meistentheils Pseudarthrosen, welche jedoch seit den Gypsverbänden immer seltener werden, sowie Knochengeschwülste. Die Resection bei Pseudarthrosen nennt *Lücke* eine ganz unbedeutende Operation. Die Knochen-Geschwülste wurden derart entfernt, das man an der Basis der Geschwulst entlang einen Längenschnitt anlegte bis zum Knochen, nun durch die Mitte der Basis ein Bohrloch anlegte und von hier aus mit der Stichsäge nach beiden Seiten das entsprechende Stück Knochen aussägte. Alle von *Langenbeck* derart ausgeführten Operationen (4) verliefen glücklich und ohne Beeinträchtigung des Gebrauches der Glieder.

Die Resection im Schultergelenk, eine der brillantesten Leistungen der Op. Chirurgie gibt nach *Senftl.* die besten Resultate, weil sie nicht bloss das Glied, sondern auch annähernd die normale Funktion erhalte. Eine Anchylose, wird berichtet, wurde nie darnach beobachtet, sondern stets eine mehr oder minder ausgiebige Beweglichkeit, bisweilen eine Elevation bis fast zum Horizontalen. Ganz wurde die Articulation nur 6mal resezirt, 1 starb. *Larrey*, welcher Humer-Kopf, Acromion, das Acrom-Ende der Clavicula sammt Fossa glenoid. und einem Theile der Spina scap. mit dem Erfolge einer glücklichen Neubildung, einer Art Gelenkhöhle auf den Rippen hinwegnahm, verrichtete diese Operation bekanntlich 10mal ohne Todesfall. *Senftl.* erinnert bezüglich der Schussverletzungen des Schulterkopfes, dass man bis zum 18—20 Lebensjahre in der Regel keine weitergehende Splitterung des Knochens zu besorgen habe, bei älteren dagegen 4 bis 5 Zolle von der Diaphyre hinwegnehmen müsse, ohne dass die spätere Brauchbarkeit des Gliedes dadurch leide.

Wegen sarkom. Hypertrophien des Markgewebes mussten *Hutchinson* 5, *Langenbeck* 7 Zoll von der Diaphyse opfern. Beide Operirte starben an Rezidiven, nachdem sie bereits das Glied zu gebrauchen anfingen. In solchen Fällen empfiehlt S. die Operation selbst auf die Gefahr eines schlotternden Armes hin sowie die sorgfältige Conservation der Beinhaut.

Unter den Gelenkkrankheiten, welche die Decapitation indiziren, führt *S.* auch die schmerzhaften Formen desfälschlich Malum Senile genannten Leidens (Chronic rheum. arthritis der Engländer) auf. Eine blosse Anchylose im Schultergelenk kann, da die Beweglichkeit der Scapula dafür compensirt, kaum Grund zu einer Operation werden, es müsste denn bei veralteter Luxation unter den Process. coracoid. ein Druck auf die Nervenstämme eine Parese des Gliedes veranlassen. *S.* beobachtete eine solche im Bereiche des Radialis 2 Jahre nach der Luxation, *Langenbeck* operirte und stellte den Menschen dadurch und die Faradisaction nach einem Jahre so her, dass Patient den Arm fast gleich dem gesunden bewegte. Schliesslich ist die Op. angezeigt, wenn der Schulterkopf abgebrochen und luxirt ist, die Weichtheile aber sehr gequetscht sind, so dass Eiterung zu erwarten wäre.

Die Verrichtung der Operation durch eine Längenincision ist nach *Senftl.* bei Schussverletzung und compl. Luxation nicht immer ausführbar. Hier folge man *Stromeyer* und setze den bekannten Querschnitt parallel dem Rande des Acromionis darauf. Der Deltoideus degenerirt ja doch bindegewebartig, da sein Nerve, der Axillaris, nothwendig durchschnitten wird. Ebenso hat S. eine sehr gute Beweglichkeit beobachtet (Ecmarch in 3 Fällen), obgleich die Sehne des Bieceps nicht erhalten werden konnte.

Die Wundheilung ist gewöhnlich in 6, die Beweglichkeit in 3 Monaten eingetreten; der Arm kömmt in eine Mitella, wegen des Zuges des Pectoralis und latissimus nach innen mit einem Polster zwischen Arm und Thorax. Die Abscesse erscheinen fast konstant am unteren Rande des pectoralis major.

Aus *Lücke's* Aufzeichnungen geht hervor, dass die Schulterresection leider auch für die Pyämie ein günstiges Terrain bilde. Wir hören, dass *Langenbeck* neuerdings seine Methode modificirt habe und dadurch die consecutive Luxation des Humerus unter den Process. corac. zu verhüten hoffe. (Wird nächstens veröffentlicht *).

Im übrigen lenkt *Lücke* die Aufmerksamkeit auf die Folgen nicht reponirter Oberarmluxationen, in sofern sie ausser der Anchylose auch die Bewegungsfähigkeit des Vorderarms und der Finger beinträchtigen können, wogegen die Resection zur rechten Zeit hilfreich vorschreitet.

---

*) Es sollen dabei auch die Sehnen des Subscapularis, infra und supraspinatus, des teres minor mit dem Periost verbunden zurückbleiben, während sie früher durchschnitten wurden. Claus, Diss. inaug. S. 18.

Zur *Resection im Fussgelenke* dürfte die osteoplastische Operation *Pirogoff's* gehören, welche derselbe für die einfache Exarticulation im Fussgelenke substituirt hat. *Lücke* meint, man wolle in Frankreich und anderwärts den günstigen Berichten *Pirogoff's* und Anderer keinen rechten Glauben schenken.

Demungeachtet scheint es nach übereinstimmenden Berichten, als ob die prima intentio

bei dieser Operation eigentlich die Regel bilde und auch über die vorzügliche Brauchbarkeit des Stumpfes scheine kein Zweifel obzuwalten. Einmal solle sich die anscheinende feste Knochenverwachsung (?) bei den Gehversuchen allmälig wieder getrennt und eine neue Amputation nöthig gemacht haben.

Die Untersuchung eines in der Berliner klin. Sammlung vorhandenen Stumpfes zeige nach L., dass schon nach 3 Monaten eine wirkliche knöcherne Verbindung der Sägeflächen vorhanden war, freilich nicht vollständig und nur da, wo die Flächen einander genau berührt haben.

Die Technik der Op. war in den 4 erzählten Fällen dieselbe; der Tendo achillis wurde stets vor Beginn der Operation durchschnitten.

Die Resection im *Kniegelenke* lieferte bekanntlich nach *Fenwick* eine Mortalität wie 1 : 2,31; in der Berliner Charité beträgt sie nach *Senftleben* 60%. Derselbe hofft seit Behandlung der Gelenkleiden mittelst fester Verbände in der Extension während der Chlorof.-Narcose, dass man in nicht zu sehr vorgeschrittenen Fällen jede Operation entbehren könne.

S. empfiehlt vorerst eine freie Incision bei unbeweglicher Lagerung in genannter Weise; findet man alsdann ausgedehnte Erkrankung der Gelenk-Enden, namentlich Fisteln in die spongiöse Substanz, so geht man zur Resection — wenn der Knochen über 4 Zoll, für beide berechnet, erkrankt ist — zur Amputation über und sind die Chancen bekanntlich, auch wenn die Amputation noch später nothwendig wird, sehr günstige. (Price; vergl. frühere Jahresberichte).

Man hat für nothwendig erachtet, dass — damit Patient gehen könne — Anchylose eintrete. Dieses Bedenken fällt hinweg; denn eine ziemliche Anzahl bewegt sich mit einem Schenkel, der selbst die Flexion in dem Gelenke zwischen Femur und Tibia gestattet.

In der ersten Zeit nach der Heilung und später wird das Glied an der Seite, wo etwa eine Ausbiegung stattfindet, durch eine Hohlschiene gestützt werden müssen. 4 Zoll hinwegzunehmen ist erfahrungsmässig das Höchste, um ein brauchbares Glied zu erzielen und zwar nicht bis in die cylinderförmige Diaphyse des Femur's hinein.

Die Erhaltung der Kniescheibe und wie dies durch einen Längsschnitt an der Innenseite des Gelenks nach *Langenbeck* ausführbar ist, auch des Ligam. patell. propr. ist nach S. von unschätzbarem Vortheile und muss selbst bei atrophischem und luxirtem Knochen angestrebt werden. Nach der Heilung beträgt die Fussverkürzung regelmässig $^1/_2$ bis 1 Zoll weniger, als die Länge des entfernten Knochen. *Senftleben* sagt: Bei Indiv. in der Entwicklungsperiode könne man fast mit Sicherheit darauf rechnen, dass das Glied im Wachsthum mitgeht, sobald es überhaupt zum Gehen brauchbar ist, was jedenfalls zu apodiktisch hingestellt sein dürfte. Die Frage, ob eine einseitige Resection empfehlenswerth, getraut sich *Senftl.* zu bejahen und scheint ihm die Sache so zu liegen, dass die Entfernung beiderseits nur dann geboten ist, wenn man annehmen muss, dass die spong. Substanz der Tibia erkrankt ist. Bei Caries jedenfalls — bei Traumen etc. nur partiell!

Die Einführung der Kniegelenk-Resect. in die Kriegsheilkunde ist S. eine Aufgabe der Zukunft und bleibt es ihm dahingestellt, ob nicht manchmal bei unbeweglicher Gliedlagerung die Praxis freier Einschnitte ausreichen könnte.

Die Resect. zur Herstellung eines geraden Gliedes bei einfacher winklicher Anchylose, sei es durch Keilaussägung oder Incision einer grösseren Knochenmasse ist ihm ein ungerechtfertigtes Unternehmen.

Im übrigen ist ihm die Erhaltung der Coaptation der Knochen-Enden sowie die absolute fixe Lage bis zur Consolidation der Narbe das Geheimniss des operativen Erfolges. Gegen die Prominenz der Knochen gegen die Flexionsseite hilft bald die parallele Absägung der Gelenkflächen nach *Billroth* und *Hughes* (vergl. Jahresbericht 1859), bald die Durchschneidung der Sehnen des Biceps, Semimembr. und Tendinosus nach *Hutchinson*, namentlich wo dieselben wegen Contractur oder Tibial-Luxation schon vorher verkürzt waren, bald endlich die Zusammennähung der Knochen nach *Adelmann*.

Das Haupterforderniss ist und bleibt ein zweckmässiger Verband; die Esmarchische Schiene ist sehr praktisch. (Deutsch. Klin. 1859 S. 33).

Die Abszedirungen erfolgen gewöhnlich in die Kniekehle, wo sie von der zurückbleibenden hinteren Kapselwand ausgehen. *Hutchinson* empfahl bekanntlich eine präventive Incision gleich nach der Operation, ein Rath, welchen S. nicht für befolgenswerth hält. Der Kranke muss auch wenn er schon herumgeht noch unter den Augen behalten werden, da leicht Eiterverhaltungen und Erysipele entstehen. *Humphrey* sah nach 10 Monaten nach der Resect. ein Eiterdepôt bei einer Patientin, welche im Gypsverbande umherging. In der Militair-Chirurgie empfiehlt sich der gefensterte Gypsverband nach *Pirogoff*.

Lücke bemerkt, dass die gegenwärtig angewendete Verband-Methode, nämlich unmittelbar

nach der Resect. den Gypsverband anzulegen, dann Fenster hineinzuschneiden, ihn wasserdicht zu machen und täglich stundenlang Vollbäder zu geben, in 2 Fällen günstige Erfolge geliefert habe. Die Quellung der Weichtheile über die Ränder des eingeschnittenen Fensters hinaus verhindere man vollständig (?) durch einige Cirkeltouren mit Gazebinden, welcher Stoff den Eiterabfluss nach aussen nicht hemmt; die Wasserbäder spülen den Gypsverband vom Eiter rein aus; im Nothfall spritzt man Chlorwasser zwischen Haut und Gyps.

B. Langenbeck übt bekanntlich einen bogenförmigen Längenschnitt, der 2 Querfingerbreit oberhalb der Patella nach innen beginnt, die inneren Fasern des Quadriceps durchtrennt, und um die Innenseite der Patella herum läuft bis an den Rand des Lig. Patell. dicht an dessen Anheftung an die Tibia. Damit wird das Gelenk geöffnet, die Kniescheibe nach aussen abpräparirt und bei starker Flexion des Unterschenkels eben dahin luxirt. Nun die Kreuz- und Seitenbänder durchschnitten etc.

Zur Resection der *Diaphyse* des Femurs gab *Lücke* zwei Beiträge.

Im ersten Falle bestand bei einem 19Jährigen eine fast halbkreisförmige Verkrümmung des mit dem Unterschenkel unbeweglich fixirten Femur's. Versuch der forz. Extension im Kniegelenk umsonst, desshalb Osteotomie. Das Femur wird in querer Richtung durchbohrt, und mit der Stichsäge nach beiden Seiten unter enormem Widerstande bis auf eine vordere Brücke durchsägt. Eine versuchte Streckung ist durch die Festigkeit des Knochens gehindert und wird die Infraction der Brücke auf später verschoben. Inzwischen leider pyämische Zufälle; Amputation umsonst — Tod.

2. Fall. Blutarmes Mädchen von 20 Jahren. Seit 4 Jahren chron. Ostitis des rechten Oberschenkels und schliessliche Necrose desselben und Anchylose im Gelenke. Operat:-Schnitt 4 Zoll lang vom Troch. maj. abwärts, Ablösung des Periost's; grosses Stück herausgesägt, später das Femur oberhalb der Mitte durchgesägt und mit der oberen Epiphyse (Gelenkkopf war nicht mehr vorhanden) entfernt. Charpie in die Wunde. Eisblase. Nach 3 Tagen unbemerkte tödtliche Blutung in die Wundhöhle.

Auch die Resection im Hüftgelenke hat nach *Senftleben* ihre ausgedehnteste und erfolgreichste Anwendung bisher bei Caries mit Vereiterung gefunden; ist der Schenkelkopf bereits luxirt oder fühlt man Crepitation, so kann man darauf mit Sicherheit schliessen. Gerade die scheinbar ungünstigsten Fälle haben die glänzendsten Resultate gegeben. Ausdehnung der Caries auf Pfanne und Tuber ischii ist bekanntlich keine Contraindication mehr.

Die ungünstigen Resultate bei der Hüftgelenk-Resection bei Schussverletzungen kommen anerkanntermeise auf die Rechnung nebenher bestehenden Beckenfracturen.

Die Eröffnung des Gelenkes von hinten durch eine Art Lappenbildung mittelst eines halbmondförmigen Schnittes wie *Fock* und *Billroth* (s. früh. Jahresb.) empfahlen, gestattet wohl Art und Ausdehnung der Verletzung zu übersehen und fördert den Eiterabfluss.

Die Fixation des Gliedes geschieht nach S. bei Erwachsenen ausreichend durch Sandsäcke, bei Kindern mittelst der Heath'schen Schwebe.

Die von S. beobachteten Abszesse eröffneten sich an der Innenseite des Oberschenkels, entsprechend dem Ansatzspunkte der Adductoren.

Lücke erzählt 6 Operationsfälle mit 4 tödtlichen Ausgängen.

In Berlin unterlässt man nach L. die Extension des kranken Beines zu forcirnn und begnügt sich, sobald Wunde und Schmerzhaftigkeit es erlaubt, mit ganz geringer Kraft, eine permanente Extension, welche allmälig verstärkt wird, auszuüben. Der Apparat, der auch bei Contracturen im Kniegelenke oder bei Coxitis mit beginnender Luxation angewendet wird, besteht aus einem Beckengürtel, der mit Riemen ans Bett befestigt die Contraextension übt und einem Gürtel, welcher um den Unterschenkel (bei Coxitis abwechselnd oberhalb des Kniees) gelegt wird und von dem aus ein Strick über eine Rolle am Fussbrette läuft, an welchem ein Gewicht hängt. Auf diese Weise werden die Körperbewegungen nicht wie in der Bonnet'schen Drahthose gehindert und die Extension, welche man bequem Tag und Nacht anwenden kann, beliebig gesteigert. In Berlin hat man hievon bei veralteten Hüftgelenks-Luxationen nach abgelaufener Coxitis gute Erfolge gesehen, desgleichen bei noch bestehenden Eiterungen im Hüftgelenke, abgesehen von Kniegelenks-Affectionen. Nach der Hüftgelenks-Resect. scheint L. dies Verfahren fast unentbehrlich und gewiss, schliesst er, wird es in manchen Fällen von Hüftgelenks-Entzündungen früh angewandt, die violente Reposition bei spontanen Luxationen ersetzen und ihr vorbeugen können.

In einem Falle wurde zur Ruhigstellung des Oberschenkels am 6. Tage ein Gypsverband angelegt.

Bei Nasen-, Rachen-, Kiefer-Polypen mit vorzugsweiser Entwicklung gegen die Nase und den Oberkiefer wendet *Demarquay* seit 1857 ein neues (?) Verfahren an, welches darin besteht, dass er den Oberkiefer bloslegt, das Pe-

riost konservirt und die aufsteigende Apophyse des Oberkiefers, die vordere Wand des Sinus maxillaris und des os Unguis vorerst entfernt.

Diese Operation führte er in genanntem Jahre mittelst eines Hautschnittes von der Nasenwurzel zur Mitte der Oberlippe und eines 2. von der Mundcommissur zum Masseter aus und fand es sehr leicht, einen enormen Polypen zu entfernen.

Etwas modifizirt wiederholte er diese Operation bei einer 49jährigen Frau, welche an demselben Uebel litt, hier begann er die erste Incision am inneren Augenwinkel und schnitt bis zur Höhe der vorderen Choane herunter und liess darauf einen Querschnitt bis zum Masseter fallen, präparirte die beiden Lappen zur Seite, und konservirte mit Sorgfalt die Beinhaut. Jetzt nahm er Liston's Zange, nahm damit die aufsteigende Apophyse des Oberkiefers hinweg und die vordere Wand des Sinus, ohne jedoch den unteren Orbitalrand zu opfern. Nun nahm er die Muzeux'sche Zange, während er mit der anderen Hand vom Rachen her den Polypen hinabschob, brachte die ganze Masse glücklich heraus und vereinigte die Wunde mit Metallsuturen.

Jetzt kann man sich, meint *Demarquay*, unschwer überzeugen, dass sich die herausgenommenen Knochen wieder reconstituirt haben. —

Danzel in Hamburg, erwägend, dass es die dicke und lange Extremitas inferior radii mit ihrem proc. styloideus ist, ein Muskelanhaltspunkt, um welchen sich die Operation hauptsächlich dreht, *resezirt die Handwurzel* mittelst eines Längenschnittes und zwar an der Radialseite, indem er sich den process. styloid. radii aufsucht und von ihm auf und abwärts je einen 1 Zoll langen Schnitt führt. Die Sehne des Supinator long. und die beiden langen Daumen-Muskeln werden abgelöst und die Kettensäge unter den Radius gebracht und letzterer exartikulirt. Von derselben Wunde aus wird die Ulna erst exartikulirt und dann umgekehrt resezirt und schliesslich von den kranken Handwurzelknochen das Cariöse mit Cooper's Scheere hinweggenommen.

Bei complic. Fracturen, Luxationen und penetr. Wunden *kleinerer* Articulationen empfiehlt *Annandale* die Resection. Es ist bekanntlich wohl der Fall, dass die Heilung unter solchen Umständen auch ohne Operation eintritt, allein die Regel ist, dass die Finger z. B. in ihren Gelenken versteift bleiben.

Dagegen wird, sobald man die bezüglichen Knochen-Enden resezirt, die bei eröffneten Gelenken sonst erfolgende schwere entzündliche Reaction wesentlich gemindert und die sekundäre Gelenkversteifung hintangehalten.

Bei chron. Knochenaffektionen genannter Parthien dagegen sind die Gelenke meist nur sekundär affizirt, die Operation ohne Hinwegnahme des oder der dazu gehörigen Knochen erfolglos und schliesslich bleibt nach Hinwegnahme einer ganzen Phalanx oder eines ganzen os metacarpi der rückbleibende Theil (Finger, Zehe) entweder unbrauchbar oder sehr entstellt.

Zum Beweise des Gesagten referirt *Annandale* über 2 Fälle: Der erste betraf eine einen Zoll lange Wunde mittelst eines Beilhiebes über die Aussenseite des Carpo-Metacarpal-Gelenkes des Daumens, dessen Extensoren zum Theil durchgehauen waren bei einem 16Jährigen. Durch die Gelenk-Wunde stand der Kopf des Mittelhandknochens hartnäckig hervor und liess sich um keinen Preis zurückhalten. *An.* sägte den Kopf des Mittelhandknochens hinweg und vereinigte die Wunde mittelst 2 Silbernähte. Die Wunde heilte schnell mit fast vollständiger Beweglichkeit des Daumens. Der 2. Fall betraf ein 7jähriges Kind, das die linke Hand eine halbe Stunde vorher in eine Sägmühle gebracht hatte, wodurch eine Wunde über den ganzen Handrücken mit Trennung sämmtlicher Extensoren und Eröffnung aller Metacarpo-Phalangeal Gelenke hervorgerufen wurde. Bei den letzten 2 Fingern waren die Phalangen unmittelbar über ihren Gelenkflächen bis auf die Flexoren und die Cutis ein und durchgesägt. Der Daumen blieb unversehrt.

An. nahm sämmtliche verletzte Gelenkflächen hinweg und legte die Hand auf ein Kissen mit einem leichten Verbande; die Wunde war nach 6 Wochen geheilt mit ziemlicher Beweglichkeit der Finger, welche letztere gestreckt und beinahe vollständig hereingebogen werden konnten.

Refer. hat ähnliche Fälle beobachtet und kann (die übrigens bereits bekannten) Annahmen von *Annandale* nur bestätigen. —

Bei einer einseitigen Knieverkrümmung stellte Prof. *Bauer* in New-York einen jungen Menschen mittelst der Resection volständig her. Vom inneren Condylus femoris musste ein bedeutendes Segment behufs der Geradestreckung abgetragen werden. Tibia und Femur wurden mit Eisen-, die Wunde mit Silberdraht vereinigt. Die Patella war ganz hinweggenommen worden. Der Knochendraht ward am 26. Tage entfernt. *Bauer* lobt Butcher's Resect.-Säge, als das beste Instrument. Seine Schiene war ganz einfach. —

Nach Erzählung eines jedoch schlimm abgelaufenen Falles von *Excision des Astragalus* durch *Jarjavay* im Hop. S. Antoine zu Paris schliesst *Verdureau* folgendermassen:

Die Luxation des Astragalus, complicirt mit einer Wunde, welche den Knochen der Quere nach beinahe vollständig heraustreten lässt, indizirt entweder die Unterschenkel-Amputation oder die Excision des Astragalus.

Letztere ist äusserst leicht zu vollführen, aber mit manchen üblen Zufällen verknüpft, erfordert eine lange Bettruhe, einen unbequemen imobilen Verband. Die Amputation lässt eine schnellere Heilung hoffen, ist auf die Länge in der Regel weniger schmerzhaft, fügt aber neue Gefahren hinzu.

Bei der Excisio astragali beobachtet man wenigst einen Missfall auf 2 oder 3 günstige Ausgänge; die Amputation ist nicht glücklicher. Die Excision erhält den Fuss, die Amputation erfordert einen kostspieligen künstlichen. Man wird also in der Mehrzahl der Fälle den Astragalus excidiren — aber amputiren, sobald das Alter, Gesundheitszustand eine lange Bettruhe nicht zulässt, gewichtige Complicationen vorhanden sind und die Zufälle nach der Excision das Leben bedrohen sollten.

Anknüpfend an einen Fall von Affektion des Fersenbeins, den ein Schüler *Sédillot's* mit dem *Evidement* statt der sonst üblichen partiellen Fussamputation, wie es scheint, mit Glück behandelte, erzählt ein gewisser *Tirifahy* eine ähnliche Operationsgeschichte, welche einen 20jährigen Maurer betraf, welcher in Folge eines eingetretenen Nagels mit einer chron. Ostitis Calcanei behaftet wurde, wogegen Leberthran und Jod innerlich — äusserlich ein Kleisterverband, Injectionen von Tc. Jod., Arg. nitr., Opodeldok, Tc. myrrhae, Caustica etc. fruchtlos angewendet worden waren.

Desshalb ein Vertikal-Schnitt, welcher vom oberen hinteren Drittel der Hinterfläche des Calcaneum's bis zum mittleren Drittel der unteren Fläche diesen Knochen bloslegte, der nun nach links und rechts freigelegt wurde. Was krankhaft war, wurde nun mit dem Meissel hinweggestemmt, schliesslich die Wundfläche geebnet und mit dem Glüheisen überfahren, worauf man die Weichtheile über Charpiekugeln, womit die Knochenhöhle ausgefüllt wurde, einander näherte. Schon nach einigen Wochen überzog sich der Knochen mit schönen Granulationen, welche die Aushöhlung des Fersenbeins binnen 3 Monaten komplet ausfüllten und verheilen liessen, bis auf ein kleines Geschwürchen in Mitte der Ferse, welches ein ganzes Jahr hindurch offen blieb, bis es auf andauernden Gebrauch von Cataplasmen sich schloss. Gegenwärtig gebraucht der Operirte seinen Fuss wie ein Anderer.

So lange also, schliesst der Verfasser, eine Hinwegnahme des kranken Knochens auf die genannte Weise möglich ist, wird die *Resectio Calcanei* entbehrlich werden, eine Operation, wobei die Anschlagspunkte der Achillessehne geopfert, Gelenke, Sehnen etc. blosgelegt werden müssen.

Billroths osteoplastische Miscellen befassen sich mit 2 Durchschneidungen des Unterkiefers behufs Exstirpation grossartiger Geschwülste mit darauffolgender Knochennaht (wie uns scheint wenig zur Nachahmung einladende Operations-Geschichten); ausserdem mit subcutanen Osteotomien an beiden Schienbeinen eines 3jährigen Kindes. Auf der einen Seite heilte die Wunde per primam; gewiss eine grosse Seltenheit!

VII. Amputationen.

H. Kluyskens. Vor, während und darnach oder prakt. Bemerkungen für Gliederamputationen. (Annal. de la Soc. de Gand. Sept. Oct.)

Labat. Ueber Amputationen im Oberschenkel und vorzüglich die Resorptio purulenta in deren Gefolge. (Journ. de Méd. de Bordeaux 1861. Dez.).

Prof. *v. Pitha.* Zur Exartikulation des Unterkiefers. (Wien. Wochenschr. No. 42. 43. 44. 45).

Dr. *H. Küchler.* Mitth. aus d. Landkrankenhause. (s. oben).

Oliver Pemberton zu Birmingham. Ueber die Amputation mittelst rechteckigter Lappen. (Med. Tim. 1861. 21. Dez.).

G. Symvoulides. Amputation mittelst eines periostealen Lappens. (Gaz. méd. de Paris. 1861. No. 48).

M. T. F. Heyfelder. Bemerkung zur Amputation mit periostealer Bedeckung der abgesägten Knochen. (Ibidem 1862. No. 17).

Fr. Pauli. Ueber die Amputation im Fussgelenke. (Bayer. Corresp.-Blatt. 1862. No. 32).

Prof. *Arlaud.* Neue Dokumente betreffend die Folgen von 4 Oberschenkel-Exarticulationen, vorgenommen im Spital S. Mandrier zu Toulon und die dabei angewandten künstlichen Füsse. (Bull. de Thér. 15. Juni).

(*Arlaud* thut sich dabei zu gut, dass er den Ischiad.-Nerven kurz bei seinem Austritte aus dem Becken absichtlich excidirt habe, conform mit der Regel, die er auch bei der Operation nach *Syme* aufgestellt hat. Die Operirten trugen anfänglich einen künstlichen Fuss nach *Foulhoy* (abgebild. b. Ferd. Martin 1850 Paris) und später einen andern, welcher hier beschrieben und abgebildet wird).

Prof. *Blasius.* Amputatio talo-calcanea (*Langenbeck's* Archiv. II. Bd. II. Heft).

Prof. *Herzfelder* in S. Petersburg. Aus der chir. Praxis (Auslösung eines Amp.-Stumpfes aus dem Hüftgelenk; Absetzg. des Oberarms aus dem Schult.-Gelenk. — Amput. in artic. genu, Amputationen in continuit., Amput. cruris. (Deutsche Klinik. 28. 30. 48).

H. Jos. Dümont. Ueber prim. und sekund. Amputationen nach Schussverletzungen. Thèse. Strassburg. 1862. (Bekanntes!).

Seit *Teale* in *Leed's* Gen. Infirmary seine neue *Amputations-Methode* mittelst je eines langen und eines kurzen rechteckigten Lappens veröffentlicht hat, dessen Vorzüge darin bestehen sollen, dass dadurch ein viel brauchbarerer Stumpf, als nach der Cirkel- oder gewöhnlichen Lappenamputation gewonnen werde, dass das Stumpf-Ende das Körpergewicht besser ertrage und dass die Mortalität im Allgemeinen darnach eine geringere sei — haben sich mehrere günstige Stimmen für ihn vernehmen lassen.

Teale gibt die Regel, im Falle die Circumferenz des Gliedes 16 Zolle betrage, dem längeren Lappen eine Länge und Breite der halben Circumferenz, also 8 Zoll zu geben, während der kürzere Lappen, nur $^1/_4$ also 2 Zoll lang an der hinteren Seite des Gliedes gebildet würde.

Der längere Lappen ist gewöhnlich auch der vordere, es müsste nur sein, dass besondere Umstände die Aufnahme der Gefässe und Nerven in ihn verböten, wie im oberen Drittheil des Oberschenkels oder Oberarms. Er enthält sämmtliches Fleisch oberhalb des Knochens und deckt nach der Amputation in Form eines Vierecks den Knochen ganz ungezwungen und ohne Spannung.

Es ist dies auch der erste Vorzug seiner Methode, dessen *Teale* bei Aufzählung derselben erwähnt. Der 2. Vorzug ist ihm die weiche Decke für den Knochenstumpf, frei von den grösseren Nervenstämmen. 3. Erwähnt er den ungestörten Verlauf des plastischen Prozesses, indem die grossen und kleineren Venen bei dieser Stumpfbildung am wenigsten in der Verfassung seien „purulente Stoffe aufzunehmen“ und 4. die günstige Anlage der Einschnitte, welche ein freies Abfliessen des Wundsekretes befördern.

Die Winkel der Lappen sowie die Wundränder werden mittelst Eisen- oder Fadenligaturen vereinigt und der Stumpf auf ein mit Gutta-Percha belegtes Kissen ohne jeglichen Verband plazirt.

Pemberton prüft nun sämmtliche Aufstellungen *Teale's* Satz für Satz und gelangt zu folgenden Schlüssen:

1) Es wird nach dieser Amputationsweise in fast allen Fällen ein kräftiges und widerstandsfähiges Polster für den Knochenstumpf gebildet.
2) Im untern Drittheil des Ober- sowie des Unterschenkels wird ein brauchbarerer Stumpf erhalten, als man ihn gegenwärtig durch irgend eine Amputationsweise erzielt.
3) Die Rectangulär-Methode leistet an den anderen Stellen so viel, als jede Lappen-Methode; doch braucht der Knochen nach der ersteren Methode nicht so hoch abgesägt zu werden und dürfte die Rectanguläre Methode hienach den Vorzug verdienen.
4) Am Ober- und Vorderarm ist die rectanguläre Methode dem Cirkel- und Lappenschnitte nicht vorzuziehen.
5) Brand, Necrose, Phlebitis, Pyämie wird bei der *Teale*'schen Methode wohl nicht seltener eintreten.
6) Jedoch ist das Mortalitäts-Verhältniss nach einer Zusammenstellung von 103 Fällen, die nach seiner Methode operirt wurden ein sehr günstiges.

Kluyskens beginnt seine Arbeit mit Aufzählung einiger Contraindicationen für die Vornahme der *Amputation*, als da sind Phthise im letzten Stadium, intestinale Reizungen, namentlich des Colons bei Personen mit lange andauernder Eiterung — während man bei beginnenden Tuberculösen nach der Amputation in der Regel gute Heilungen sieht und beschäftigt sich sodann mit dem passenden Zeitpunkte für die Hinwegnahme eines Gliedes.

Er spricht hier gewiss die Wahrheit aus, wenn er räth, bei Fabrikverletzungen, welche eine grosse Aehnlichkeit mit Verletzungen im Felde haben, Angesichts grossartiger Zerreissungen etc. mit der Operation nicht lange zu häsitiren.

Es gibt nämlich Praktiker, welche die *Amputation* bis zum äussersten Zeitpunkte hinausschieben. Ist nach den beschriebenen Verletzungen aber schon Eiterung eingetreten, so besteht gewöhnlich eine Phlebitis schon vor der Amputation, durch welche letztere die Pyämie nur beschleunigt würde. Ebenso schreitet *K.* in Fällen von Gangrän durch äussere Ursache, welche sich nicht begränzt, alsbald zur Amputation und zwar mit Uebergehung der nächsten Articulation — während man bei Frostbrand, bei Gangraen von inneren Ursachen, wobei sich gewöhnlich eine Brandgränze einstellt, keine Ursache zum schnellen Einschreiten vorfindet.

K. operirt seit 32 Jahren so, dass er in der Continuität der Glieder eine gewisse cirkuläre Amputation (nach *Louis* und *Alanson*), in

den Gelenken die Ovalär-Methode nach *Scoutetten* ausführt.

Sind die Arterien unterbunden, so schreitet *Kl.* alsbald zur Anlegung eines passenden Druckverbandes. Hat man z. B. den Oberarm amputirt, so zieht der Assistent die Wundränder mit den Fingern zusammen, während der Operateur nachdem er einige Touren um die kranke Schulter gelegt, in absteigenden sich stark deckenden Touren bis zum Stumpfe herabgelangt, wo er oberhalb der Wunde endigt. Diese Binde beabsichtigt 1) der Muskelkontraction sowie 2) der capillaren Hämorrhagie entgegenzuwirken 3) die Venenobliteration einzuleiten und 4) zugleich Haut herbeizuziehen.

Man sucht die Wunde auf dem Wege der Eiterung zu heilen und führt zu diesem Ende Charpiekugeln in die Höhle des Stumpfes ein, nachdem man die Ligaturen in einem Wundwinkel versorgt hat und bedeckt das Ganze mit Charpiekuchen, welche man mittelst in Kreuzform angelegter 2 Compressen und einer Contentivbinde befestigt. Aehnlich verfährt *Kl.* bei den Exartikulationen.

Diejenigen, welche die Lappenamputation vorziehen, thun dies 1) weil sie eine immediate Vereinigung und damit 2) einen grösseren Schutz der Amputirten vor den Gefahren der Operation erhofften.

Nach *Kl.* wären dies nur Illusionen 1. weil die Ligaturen sowie 2. die Art nnd Weise der Wundvereinigung keine prima reunio zulassen. Man nimmt nämlich entweder Heftpflaster oder Suturen. In einem wie im anderen Falle jedoch folgt gerne eine gewisse Zerrung oder Compression, es sammelt sich Secret in der Wunde an und letztere heilt am Ende doch per suppurationem. Weitere Folgen dieser Verfahren sind: Erysipele, Gangraen der Hautlappen, Eiterstagnation, Phlebitis und ihre Folgen, Ablösungen des Zellgewebes von den Muskeln, conischer Stumpf, Hervortreten des Knochens.

Nach der Amputation kommt der Operirte in ein besonderes Zimmer, erhält eine Potion mit Laudanum und der Stumpf kommt auf ein Kissen. Ein Warttourniquet wird angelegt. Litt der Amputirte an einem chron. Uebel, so erhält er bald seine frühere Kost und überhaupt ist *Kl.* nicht zu sehr für Entziehungskost, weil sie die Constitution zu irritabel und folglich zu Phlebitis disponirt (?) macht. Am 4.—5. Tage Verbanderneuerung bis auf die erstangelegte Compressivbinde. Lösen sich die Charpieballen nicht von selbst, so lässt man sie lieber ein paar Tage länger liegen. Es ist der Zweck derselben der, sämmtliche Sinuositäten des Stumpfes auszufüllen und die Eiterung herbeizuführen.

Verbindet man schon nach 24 bis 36 Stunden, so würde man eine zu starke Wundreizung, und Blutung riskiren.

Die Wunde *soll* eitern. Durch zu oftmalige Verbände reizt man dieselbe nach *Kl.* und bald erscheint entweder eine ulcerative Entzündung oder die Wunde hört auf zu eitern und es erscheinen Fröste.

Nach *Kl.* kann man allenfalls die Wunde bis zum Eintritte der Eiterung in mittlerer Temperatur erhalten, mit dem Erscheinen der Suppuration jedoch sie in das laue Wasserbad nach *Langenbeck* etc. legen, heisst nach *Kl.* die Granulationen verhindern, sich zu festigen und zu turgesziren, wie es behufs einer guten Vernarbung nothwendig ist. Die Granulationen werden nach ihm hypertrophisch (?!) oder weich und matsch.

Wird der Eiter abundant, so wird derjenige Theil, welcher die Wundränder imprägnirt, hinweggeschafft, derjenige aber, welcher die Wunde selbst bedeckt, intact gelassen, indem man letztere alsbald mit einem Plumasseau bedeckt, das je nach dem Zustande der Wunde verschieden imprägnirt ist. Ist der Kranke schwach, die Wundsecrétion dünn etc. so eignet sich ein Decoct. Chinae, kräftige Kost, Bordeaux. Hat der Operirte Durchfälle (namentlich die nächtlichen sind unangenehm!), so erfordert er Decoct. Columbo, Salep — wo status gastricus — Rheum.

Nach Erzählung von 4 *Oberschenkelamputationsheilungen* welche im Hop. S. André zu Bordeaux kurz nach einander vorkamen, wendet sich *Labat* zur Besprechung der Frage über die sogen. Eiterresorption.

Wenn es wahr ist, beginnt er, dass der Eiter von den angeschnittenen Venen aufgenommen wird, so muss ein Verfahren, welches die Venenendigungen so bald als möglich vom Contacte mit dem Wundeiter befreit, das beste sein.

Also vor Allem alsbaldiges Zusammenfügen der Wundränder, ein Umstand, welcher der Lappenamputation nach dem Dafürhalten von *Labat* eben ihre Superiorität gibt, weil die Lappen die Knochenfläche bedecken. Ferner wird man die prima reunio anstreben, namentlich im Bereiche der Blutgefässe. Jedes Irritans muss von der Wunde abgehalten werden; also keine kalten Umschläge, keine Schwämme; Hauptsache ist, wie man die Ligatur anlegt, d. h. dass man nicht die Vene in dieselbe aufnimmt oder wenn es geschehen und der Blutstillung halber es nothwendig ist, sie zu lassen, dass man sie nur als provisorisch erachtet und bald hinwegnimmt.

Ja *Labat* gibt den Rath, selbst wenn die Arterie ganz richtig aus ihrer Scheide herauspräparirt und unterbunden worden ist, die Vene $1^1/_2$ bis 2 Centim. weit blosszulegen und sie höher oben zu durchschneiden, damit ja durch die 14 Tage liegenbleibende Gefässligatur keine Veranlassung zur Venen-Irritation und Aufsaugung gehoben werde.

Sind die hauptsächlichsten Arterien unterbunden, so hält *Labat* die vollständige Abstergenz der Wunde vom Blute nicht für so nothwendig, da das Blut eines der besten Topica für eine Wunde sei, welches die Absonderung von mehr oder weniger Serum veranlasse, wodurch eben die plastischen Elemente für die Cicatrisation abgegeben werden sollen.

Da es immer gut ist, wenn einige Hautstellen sich per primam vereinigen, so hält *Labat* einige Suturen für am Platze, etwa mit Cautschukschnürchen umwundene Stecknadeln, bei deren Anlegung man sich hütet, die Wundränder einander zu sehr zu nähern und eine hinreichende Oeffnung für den Abfluss der Wundsecrete übriglassen muss.

Ist der Stumpf klein, enthalten die Lappen nicht zu viel Muskelfleisch und besonders bei der Cirkelamputation, wo man viel Haut übrig hat und die Wundanschwellung nicht zu bedeutend ist, so kann man recht gut die Metallnaht und die bekannten Korkstücke anlegen. Die Vereinigung geschieht hier sehr schnell und die Fäden können oft bis zur completen Vernarbung liegen bleiben.

Labat ist kein Freund des Cerates, weil der Spatel, womit man es aufstreicht in Spitälern gerne zu anderen Zwecken dient und die Salbe leicht ranzig wird. Er bedient sich desshalb meistens der Charpie allein.

Er ist ferner für seltenere Verbände und zwar bei den späteren für Compressen-Verbände, weil man den Stumpf dabei nicht zu sehr zu bewegen braucht. Gegen den 3. und 4. Verband zu kann man gewöhnlich die Suturen herausnehmen und jetzt ohne Anstand zum Heftpflaster-Verbande übergehen.

Der Wundreinigung bei jedem Verbande mit lauem Wasser ist *Labat* entgegen, weil man nach ihm die Wunde jedesmal einer Portion plastischen Stoffes beraubt. Er ist bald für nährende Kost.

Tritt Resorptio purulenta auf, so muss man verhüten dass die Gefässe nicht noch weiter Eiter aufnehmen und hiezu dient nach L. das Ergotin und zwar in Dosen von 4 bis 6 Grammen.

Die Tinctura Aconiti ist von *Teissier* über Gebühr gepriesen worden; auch *Nélaton* hält sie für wirksam, *Labat* nur dann, wenn nicht vielfache Eiterheerde, sondern unter lebhafter Reaction purulente Ansammlungen in serösen Höhlen rasch sich bilden, wo Aconit sodann einen unverkennbaren Erfolg habe.

Von den 4 glücklich am Oberschenkel Amputirten litt der eine an Altersbrand und bedurfte die indurirte Arteria crur. gar nicht unterbunden zu werden. Der 2. litt an Tum. alb. genu und ward mittelst des Cirkelschnittes amputirt, die Arterie sorgfältig isolirt unterbunden; der Verband geschah in beiden Fällen mittelst Metallsuturen und durchbohrten Bleikügelchen mit einer kleinen Korkplatte darunter; in die Mitte des Stumpfes kam eine starke Mesche.

Auch im 3. ward die Vene 1 Centim. weit abpräparirt; im 4. und letzten Falle endlich, einen 18jährigen betreffend, waren in Folge eines Trauma's beide Oberschenkel fracturirt und der rechte Fuss auch sonst so schlimm weggekommen, dass man nach beseitigtem Stupor mittelst eines vorderen und inneren sowie hinteren und äusseren Lappens amputiren musste. Hier fand, weil man bei Licht operiren musste, keine so exacte Ablösung der Vene statt. 2 Suturen nach *Rigal*. Am 5. Tage *Frigor*; Wunde am 6. schlecht; Verband mit China-Decoct; innerlich Potion mit Ergotin 4 Grammen; Tr. Aconit 1 Gramme. Tags darauf 6 Grammen Ergotin und 2 Gramm. Aconit. Tr.; einmal wollte man auf 10 Gramm. Ergotin steigen, musste aber wieder auf 6 Gramm. herabgehen, weil der Kranke erbrach. Am 13. nach der Amputation und am 8. nach Erscheinen des ersten Frostes konnte man die Medicamente aussetzen. Jetzt entfernte *Labat* die Suturen. Am 17. Tage fiel die Ligatur; es ward noch eine Gegenöffnung nothwendig und gegen den 40. Tag war der Kranke vollständig geheilt.

Der Erzählung eines trotz anscheinender Krebsdyscrasie und hergestellter Bösartigkeit des Aftergebildes günstig abgelaufenen Falles von (halbseitiger) *Unterkiefer-Exarticulation* fügt *v. Pitha* interessante Bemerkungen bei.

Er wandte dabei eine wesentlich negative Nachbehandlung an, nämlich einen einfachen Wattverband von aussen, der 6 Tage hindurch unverrückt belassen ohne kalte Umschläge, mit Ausspülen des Mundes mit kühlem Wasser, sowie er denn seit 15 Jahren alle seine Operirten ohne Eis behandelt, das er nur bei exzessiver Wärmeentwicklung und wahrer Hyperämie applizirt — und dafür Watt und comprimirende, absperrende Verbände eingeführt hat, die er für wahre Antiphlogistika hält.

Bei der Operation gab er seinem Kranken, der zuerst sitzend narcotisirt worden, die horiz.

Seitenlage, um das im Munde angesammelte Blut nach aussen zu entleeren und mit kalten Aufspritzungen nicht gehindert zu sein. Die Vereinigung hatte mit Zinndrähten statt. (S. oben).

Gegen die Mundhöhle zu legte *v. Pitha* keine Schleimhautnaht an, weil eine zu bedeutende Spannung und Verziehung der Zunge hätte geschehen müssen. Wenn der Knochen dagegen unter Schonung der Beinhaut hätte ausgelöst werden können, so hätte er allerdings analog der v. Amonn'schen inneren Hasenschartennaht eine Schleimhautnaht angelegt, soferne die Schleimhauträuder nicht exakt zusammenpassten.

Der äussere Hautschnitt ward vom Mundwinkel bogenförmig herab bis an den Raud des Unterkiefers und genau längs desselben, meist durch hier bestehende Fistelöffnungen bis an den Kieferwinkel und dann höchstens 1 Zoll hinauf am aufsteigenden Aste geführt, wodurch die Narbe schön, die Unterlippe intact blieb.

Selbst bei weitergehender Resection des Unterkiefers (über die Medianlinie hinaus) empfiehlt sich nach *P.* der angegebene Mundwinkelbogenschnitt vor der sonst üblichen Median-Spaltung der Unterlippe, die immer ein deformes Einsinken der Narbe zu Folge habe.

Es sei auch nichts einfacher bei der Resection des Mittelstückes des Kiefers, als die ganze Unterlippe vom vorderen Kieferbogen im Zusammenhange abzulösen und so nach abwärts umzuschlagen, dass sie die Handhabung der Säge nicht hindert. Bei der Resect. des Kinnstückes genüge dieses Umschlagen mit gänzlicher Umgehung einer äusseren Incision, wie dies *Heyfelder's* und sein eigener Erfolg (1848) hinreichend bewiesen. Wie weit diese Vermeidung äusserer Einschnitte gehen könne, beweise *Larghi*, welcher sie gauz verbannt und selbst die ganze totale Exstirpation des Unterkiefers innerhalb der Mundhöhle ohne Hautschnitt ausführen lehrte. *Pitha* hat dies in 2 Fällen befolgt, wo er 1860 die Exstirpation des ganzen Kiefers wegen Phosphornecrose bei jugendl. Individuen ohne äusseren Einschnitt bei einem sogleich, beim anderen in 2 Zeiträumen ausführte, worauf die Unterlippe nicht einsank und das Kinn eine normale Prominenz erhalten haben soll.

Einen der eben genannten Fälle ausgenommen ist die subperiosteale Methode, welche übrigens fast nur auf die Entzündungsformen des Knochens beschränkt bleibt, verhältnissmässig ziemlich leicht.

Bei dieser Gelegenheit erweiset *Pitha* dem längst verstorbenen *B. Heine* in Würzburg die Ehre, dass er erklärt, von ihm 1840 zuerst über die Möglichkeit, auch gesundes Periost vom Knochen abzulösen, belehrt worden zu sein, will aber *Ollier* das Verdienst desshalb nicht geschmälert wissen, dass derselbe den Werth der Erhaltung des Periosts bei Knochenresectionen in seiner vollen Tragweite aufgefasst und die Technik der darauf basirten Operationen zuerst ordentlich beschrieben und zur allgemeinen Geltung gebracht habe.

Früher, meint *Pitha*, wurde bei den Resektionen die Beinhaut mehr oder weniger drückend und quetschend durchschnitten und hinweggenommen, während eine Knochenverletzung doch erst durch Mitverletzung der Weichtheile also des Periosts eine schwere Bedeutung erlange. Zum Beweise diene z. B., dass eine interperiosteale Fractur fast keine Zufälle erzeuge, wie dies Schlüsselbeinbrüche, Fracturen der langen Röhrenknochen kleiner noch nicht gehender Kinder bewiesen. Schlagend sei der Unterschied, ob ein kompacter Knochen z. B. auf das genaueste aus dem Periost ausgelöst, das letztere dagegen im ungestörten Zusammenhange mit den Weichtheilen erhalten und hierauf die Wunde mit Nähten genau geschlossen werde. Die Verwundung werde hier auf das günstige Verhältniss einer einfachen Fractur reduzirt, die Heilung geschähe fast ebenso sanft, fieberlos, mit mildester Reaction. Werde dagegen die Beinhaut mit hinweggenommen, Muskeln, Fascien, Sehnen im ganzen Umfange der betreffenden Knochenparthie mit durchschnitten und zerrissen, so seien — abgesehen von der Knochenwunde, welche hier den geringsten Theil der Verletzung bilde — die schlimmsten Complicationen, Blutungen, Phlebitis etc. zu gewärtigen.

Gegenüber der unschätzbaren Vortheile der subperiostealen Resection seien die technischen Schwierigkeiten sehr gering, das Periost mit Pincetten, Fingern unter Nachhilfe des Messers, des Skapelstiels, stumpfen Meissels abzuschälen. *Larghi* führte seine Operationen meist ohne Narcose aus.

Aber auch eine blos einseitige, partielle Erhaltung der Beinhaut sei schon von unschätzbarem Werthe, am Kiefer speziell z. B. desshalb, weil das innere Periost dem inneren Schleimhautlappen grössere Festigkeit gibt, so dass dieser mit dem äusseren Hautlappen besser verwachsen kann.

Bei der durch diese Congruenz beider Lappen gesicherten Festigkeit und Gestalt vermöge auch das nur partiell ersparte Periost erfahrungsmässig eine wenn auch minder complete Ossification einzuleiten, welche die gesetzte Lücke mehr oder weniger erfüllt und mindestens den darüber erhaltenen Weichtheilen nöthigen Halt gibt.

In den oben erwähnten totalen Unterkieferexstirpationen fand ein solcher partieller Knochenersatz statt, welcher wenigstens die Form des Kinnes erhielt. Vollständig könne die Regeneration wohl nur vorkommen, soferne die ganze

Beinhauthülse in voller Integrität erhalten werde, wie dies kaum je der Fall sei.

Schliesslich hebt *Pitha* noch einen Vortheil der subperiostealen Methode bei Necrosen, nämlich den hervor, dass man nach Ablösung der Beinhaut z. B. am Unterkiefer vom Munde aus die Begränzung der Necrose viel sicherer konstatiren und sich oft auf Heraushebung eines allseitig isolirten Stücks, zuweilen blos einer einzigen Knochenlamelle beschränken könne, wo mitunter vorher eine Kieferexarticulation nöthig erschien.

Von Prof. *Blasius* in Halle haben wir eine Abhandlung über die *Amputatio talo-calcanea* erhalten.

Derselbe versteht hierunter im Grunde die Chopartische Amputation aber mit Durchsägung des Halses des Talus und des vorderen Fortsatzes des Calcaneus. *Blasius* hält sie für ein wichtiges Glied in der Reihe der partiellen Fussamputationen, weil sie der Extremität ihre natürliche Länge und grössere Brauchbarkeit noch erhält, wo die eigentliche Chopartische Exarticulation nicht mehr zulässig wird, weil 1. entweder die Weichtheile durch Brand nach Verletzungen oder Erfrierungen zu weit hinauf zerstört sind oder 2. in Folge Entzündung des Chopartischen Gelenks Caries resp. Absorption der deckenden Knorpel des Talus und Calcaneus eingetreten ist.

Bei der in Rede stehenden Operation kann man $^1/_2$ Zoll und mehr nach dem Knöchel-Gelenk hin wegnehmen und die deckenden Weichgebilde am Fussrücken und Planta relativ um 1—$1^1/_4$ Zoll länger erhalten.

Fergusson hat zwar gerathen, bei jeder Chopart'schen Exarticulation die Gelenkflächen abzusägen, nach *Blasius* indess verbinden sich die Weichgebilde nach Exarticulationen ebenso wohl mit Knorpelflächen als nach Amputationen mit Knochenschnittflächen, nur dass Fistelgänge nach der Exarticulation vielleicht langsamer ausheilen, als nach der Amputation.

Die Ausführung der Operation ist der Chopartischen Exarticulation sehr ähnlich. Man beginnt mit der Lappenbildung vorzugsweise aus der Fusssohle, weil sie abgesehen von der Dicke der Haut die endliche Narbe höher liegen macht und sie allenfalsiger Reibung entrückt. In der Regel führt man den oberen Schnitt gerade auf das Gelenk und bildet so einen kleinen Dorsallappen, um in diesen und die spätere Narbe die Sehnen des M. tibialis und der Extensores digitorum zu bekommen. Doch kann man auch bisweilen die Weichtheile der einen oder anderen Seite des Fusses zur Deckung benützen.

Am Fussrücken ist es von Wichtigkeit, die in demselben befindlichen Sehnen in gleicher Länge, wie der Lappen zu erhalten.

Die Anheilung an die Knochenschnittfläche erfolgt in der Regel durch schnelle Verwachsung. Gypsverband anzulegen hat *Blasius* so wenig, wie nach der Chopartischen Exarticulation nothwendig gefunden, wohl aber ist nach der Operation ein hochheraufgehender besonderer Schnürstiefel nothwendig.

Die Brauchbarkeit des operirten Gliedes anlangend so sind die Zweifel an der Möglichkeit nach der Chopartischen Exarticulation nach *Blasius* nicht hinreichend in der Erfahrung begründet, theils auf einige ungünstige Beobachtungen gestützt, theils theoretischen Ursprungs oder zu Gunsten namentlich der Amput. supramalleolaris aufgeworfen. Nach *Blasius*' Erfahrungen an 19 Individuen ist die operirte Extremität zum Stehen und Gehen sehr wohl brauchbar. Allerdings hat er nach fast allen Exarticulationen eine Höherstellung der Ferse, etwa um $^1/_4$ Zoll, beobachtet, weil das Fersenbein sich mit seiner ganzen unteren Fläche auf den Boden legt. Der Gebrauch des Fusses wird hiedurch trotzdem nicht beeinträchtigt und jedenfalls büssen die Muskeln an der Vorderseite des Unterschenkels ihre Einwirkung auf den Fussstumpf nicht ein, wenn der Dorsallappen gehörig gebildet wurde.

Nach der Amput. talo-calcanea tritt natürlich, wie nach der Chopartischen Exarticulation, die Ferse etwas in die Höhe, ja vielleicht noch stärker — doch nicht so, dass die Wundnarbe bei richtiger Operation beim Gehen und Stehen mit dem Boden in Berührung kommt. Eine Entzündung im Knöchelgelenk, wie sie nach der Chop. Amp. vorkomme, hat *Blasius* niemals beobachtet.

Einen tödtlichen Ausgang hat *Blasius* ebensowenig weder nach der Chopartischen als nach der in Rede stehenden Amputation gesehen.

Was das Verhältniss der Amp. talo-calcanea zur *Pirogoff*'schen und *Syme*'schen Operation betrifft, so sind dies nach *Blasius* Amputationen, welche mit der Chopart'schen Exarticulation und der Amput. talo-calcanea gar nicht um die Wahl konkurriren können, wo diese durch den Krankheitszustand frei gegeben ist, weil bei der Amput. talo-calcanea, das Glied seine natürliche Länge behält, bei *Pirogoff* der Fuss um $1^1/_2$ bis 2 Zoll an Länge verliert und die Stützfläche des Gliedes bloss die kleine hintere Fläche der Tuberositas calcanei bildet, während nach der Amput. talo-calcanea selbst bei pathol. Aufwärtswendung der Ferse immer noch eine breitere Stützfläche gegeben sein würde und nach der *Pirogoff*'schen wie *Syme*'schen Operation eine künstliche Verlängerung des Gliedes nothwendig wird, was bei der Amput. talo-calcanea ganz wegfällt.

Blasius theilt demnächst von den 7 Fällen, in welchen er die Amput. talo-calcanea verübt hat, 4 ausführlicher mit, welche gewiss für die empfohlene Amputationsweise sprechen. —

Pauli in Landau verbreitete sich über die *Amputation im Fussgelenke* nach *Syme* und *Pirogoff*.

Syme's Verfahren hat *Pauli* in sofern abgeändert, als er nach geführten Hautschnitten — nicht wie *Syme* die Weichtheile der Ferse von den Knochen bis an die Winkel der Haut löst und nun erst exarticulirt — sondern *sogleich* in das Tibiotarsalgelenk dringt und sämmtliche Gelenk-Verbindungen trennt, wodurch der Fuss beweglicher wird, dann den Calcaneus von hinten und unten herausschält etc. Dieses Verfahren hat *Pauli* in 5 Fällen benützt.

Bekanntlich kämen bei der *Syme*'schen Operation vornehmlich 2 unangenehme Zufälle vor; der eine ist das leichte Absterben des Lappens, welchem *Roux* bekanntlich ein besonderes Verfahren entgegensetzen wollte. *Pauli* sucht die Ursache der Lappengangraen jedoch weniger in einer absolut mangelhaften Ernährung, als vielmehr in der dünneren fadenscheinigen, zumal bei älteren Personen fest mit den benachbarten Theilen verwachsenen Haut.

Die andere Schwierigkeit die Eitersenkung im Lappen suchte *Pirogoff* bekanntlich durch sein osteoplastisches Verfahren zu verhüten, indem er ein Stück Calcaneus im Lappen liess und dieses mit der Knorpelfläche der Tibia und Fibula in Verbindung brachte.

Die von *Pirogoff* selbstt getheilte Besorgniss; dass das Calcaneusstück sich nekrotisiren oder nicht anheilen möge, theilt *Pauli* nicht, wenn nämlich die Gelenkflächen von Tibia und Fibula sorgfaltig ausgeschnitten sind und die Knochenwunden durch einen genauen Verband in Contact erhalten werden (und ist auch in der Erfahrung bestätigt worden).

Pauli gedenkt auch der Schwierigkeit, welche sich bisweilen der Hinaufschlagung des Fersenlappens mit dem Calcaneus gegen die Tibia entgegenstellt. Er hat sie in einem Falle beobachtet, wo sich der obere Rand des Calcaneus der Umschlagung des Lappens widersetzte, bis dass man diesen Rand hinwegsägte. *Pauli* löste aber nachträglich das Calcaneusstück wegen besonderer Mürbheit aus dem Lappen aus und machte aus der *Pirogoff*'schen eine *Syme*'sche Amputation. Er versuchte gar keine erste Vereinigung, legte Charpie zwischen die Wunde und erhielt eine vollständige Heilung ohne Fisteln oder Eitersenkung. *Pauli* ist dem Rathe *Pirogoff's* nach der Operation einen festen Contentiv-Verband präventiv anzulegen, entgegen und möchte nach der *Syme*- wie *Pirogoff*'schen Amputation jeden Versuch, die erste Vereinigung zu erzielen gänzlich fallen und die Heilung auf dem Wege der Granulation durch Einlegung von etwas Charpie in die Wunde vor sich gehen lassen.

Wenn *Pauli* übrigens bei der Exarticulation im Fussgelenke dem Verfahren von *Syme* den Vorzug vor jenem von *Baudens* einräumt, so geschieht es seinen Worten nach nicht wegen eines durch Ersteres zu erreichenden dickeren Hautpolsters, sondern weil man bei *Syme* eine bereits an Druck gewöhnte härtere Hautdecke für den Stumpf gewinnt, als sie bei dem Gamaschenschnitte die zartere Haut des Fussrückens darbietet, welche zwar nach längerer Zeit, wie jede Hautsohle, auch schwielich wird, wie man dies sehr deutlich bei alten Klumpfüssen wahrnehmen kann. bei denen die äussere Seite der Fussrückenhaut auf die Länge Schwielenhärte bekömmt.

Heyfelder hat (Deutsche Klinik) behufs Dekkung der Sägeflächen amputirter Knochen in 6 Fällen sich des Periosts bedient und durch den Verlauf dieser Amputationen in continuitate sich bewogen gefühlt, diese Procedur von nun an nicht mehr zu verlassen.

Die Bildung eines vorderen Lappens zeigte sich ihm behufs einer raschen Heilung besonders günstig, weil der Periostlappen an der vorderen Knochenparthie besser anliegt und von einem oberen und vorderen Lappen der Weichtheile mehr geschützt ist und nicht so leicht verschoben wird. Mit Vorsicht wird ein gesundes Perioststück mit dem Messer abgelöst, damit keine Einreissung oder Fensterung stattfinde.

Schon *Brüningshausen* hat 1818 den Vorschlag gemacht, die Sägefläche mit Periost zu bedecken; seitdem haben *Langenbeck* in Berlin (1860) später *Symvoulides*, *Heyfelder* und *Kade* in Petersburg damit experimentirt.

Auch *Symvoulides* hält die periosteale Bedeckung des durchsägten Knochenstumpfes für ganz vorzüglich und rathsam. Denn

1) stehen die Knochen-Enden sobald sie mit dem Periostlappen bedeckt sind, nicht mehr so vor und ist der Druck auf die Weichtheile des Stumpfes offenbar gemildert;
2) dadurch wird die Eiterung vielleicht ebenso gut, als die Osteomyelitis und Pyämie verhütet und
3) kann die primäre Vereinigung oft eingeleitet und die Cur bedeutend abgekürzt werden. Ob, wie S. angibt, die Weichtheile des Stumpfes weniger leicht atrophiren, die Haut nichts an ihrer Dicke

und normalen Färbung verliere und der gewöhnliche spätere Narbenschmerz bei Temperaturveränderungen nicht so leicht eintrete, muss man einstweilen noch dahin gestellt sein lassen.

VIII. Exstirpationen.

Prof. *Vict. v. Bruns*, Die erste Ausrottung eines Polypen in der Kehlkopfshöhle durch Zerschneiden ohne blutige Eröffnung der Luftwege, nebst einer kurzen Anleit. zur Laryngoscopie. Mit 32 Abb. f. 3 Tafeln. Tübingen 1862. Laupp. 8. 26 Seiten.

Privatdoz. *G. Levin* zu Berlin. Beiträge zur Larynskopie. Ueber Neubildungen, namentl. Polypen des Kehlkopfs. (Deutsche Klinik 1862. No. 12, 13., 18., 20., 21., 23., 25., 26.)

Dr. *Steiger* in Luzern. Ueber Operationen von Schilddrüsencysten. (Würzb. Med. Journ. III. 1.)

Boinet. Nouvelle operation d'ovariotomie; Mémoire lu à l'acad. de Méd. le 2. Oct. 1862.

Francesco Reali in Orvieto. Strangulation des Samenstranges zum Ersatz der halbseitigen Castration. (Annali univ. di Med. Milano. Giugno. 1862.)

Aug. Pellegrin. Ueber die Ursachen der Gefahr und des tödtlichen Ausganges während oder nach der Operation der Ovariotomie. Thèse. Strassburg 1862.

Die Krankheitsgeschichte in welcher *v. Bruns* die erstgelungene Polypen-Exstirpation aus der Kehlkopfshöhle beschreibt, ist im Auszuge etwa folgende:

Sein eigener 48jähriger Bruder leitete den Beginn seiner Erkrankung von einer im Oktober 1858 erlittenen Erkältung her, nachdem derselbe früher nur im Jahre 1853 beim Singen höherer Töne mehrere Male einen plötzlichen heftig stechenden Schmerz im Kehlkopfe mit nachfolgendem Hustenanfalle empfunden haben wollte. Bei dem Schnupfen Anfangs Oktober 1858 trat Husten anfallsweise mit ganz ungewöhnlicher Heftigkeit und andauernder heiserer und rauher Stimme auf. Nach einigen Wochen blieb nur die heisere Stimme mit Rauhigkeit, Brennen und Kitzeln oben im Halse zurück, sowie das Unvermögen, Töne länger auszuhalten.

Dies dauerte trotz aller Heilmittel bis in den Sommer 1859 fort, in welchem die Schwierigkeit im Sprechen merklich zunahm, trotzdem der Kranke Obersalzbrunn in Schlesien gebrauchte, bis dass endlich die Heiserkeit oder Stimmlosigkeit permanent blieb.

Gleichzeitig trat im Kehlkopfe das Gefühl von etwas Fremdartigem ein und der Kranke fasste die Ueberzeugung, dass sein Hals-Uebel an einer ganz umschriebenen Stelle der Luftwege seinen Sitz habe.

Nachdem auch Höllenstein-Einathmungen ohne Erfolg blieben, ward der Kranke von *Lewin* in Berlin im Januar 1860 mittelst des Laryngoscopes untersucht, wobei bereits eine Wulstung der falschen Stimmbänder vorgefunden wurde. (Emserwasser mit Milch, Bepinselungen mit Höllensteinsolution hinten im Halse, Electromagnetismus).

Bei seiner Anwesenheit in Berlin (Ende März 1860) überzeugte sich *v. Bruns* endlich selbst von dem Vorhandensein eines Polypen im Kehlkopfe, über dessen Insertion, Form etc. jedoch er sich bei der Unvollkommenheit des Beleuchtungs-Apparates nicht näher orientiren konnte.

Im Laufe des Sommers 1860 und Winters $18^{60}/_{61}$ wurde die Sprache immer leiser und undeutlicher, sowie der Ansatz zum Sprechen beschwerlicher, ja öfters blieb ein erster Ansatz hiezu ganz vergeblich, es kam kein Laut zum Vorscheine, der Kranke musste erst wieder tief einathmen und endlich bei der nachfolgenden Exspiration erfolgte die Sprache. Athmungsbeschwerden, Bangigkeiten und Erstickungszufälle blieben zum Glück gänzlich aus.

In diesem Zustande vollständiger Stimmlosigkeit kam Patient Mitte Mai 1861 nach Tübingen.

Wiederholt angestellte laryngoscopische Untersuchungen, meistens bei künstlicher Beleuchtung und mit Fixirung des Kehlkopfspiegels in der Rachenhöhle zeigten innerhalb der Höhle des Kehlkopfs einen sogen. Polypen von ungefähr 12—14 Millim. Länge und 6—7 Millim. Dicke, von birn- oder kolbenförmiger Gestalt. Er hatte in der Grösse seitdem zugenommen. Die Farbe war bei künstl. Beleuchtung blasgelbröthlich, die Consistenz, wie die von gewöhnlichen Nasenschleimpolypen.

Die Insertion befand sich etwas unterhalb des linken wahren Stimmbandes, von welcher Stelle her sich eine Falte oder Duplicatur der Kehlkopfsschleimhaut in die Höhle des Kehlkopfs hineinerstreckte, welche den Polypen nahe an ihrem freien Rande ähnlich dem Gekröse des Darmes einschloss. Diese Membran erstreckte sich an der angegebenen Stelle unterhalb des linken Stimmbandes in der Richtung nach vorne, allmälich sich verschmälernd bis zur Mittellinie unter dem Vereinigungswinkel der beiden Stimmbänder, wo das vordere spitze Ende des Polypen selbst offenbar seinen Ursprung nahm, nach hinten aber reichte der freie membranöse Theil der Schleimhautfalte nicht ganz bis zu dem dicken kolbigen Ende des Polypen, so dass letzteres eine kurze Strecke weit gleichsam frei hervorragte und die beschriebene Schleimhautfalte an ihrem hintersten und zugleich breitesten Theile in der Länge von etwa 6 Millim. einen freien Rand besass.

Bei ruhiger tiefer Inspiration sank der Polyp mit seinem kolbigen Ende nach unten und vorne gegen die hintere Fläche der vorderen

Kehlkopfswand ungefähr in der Höhe der vorderen Parthie des Ringknorpels hinab und zwar so, dass er sogar bei der laryngoscopischen Betrachtung fast gänzlich verschwand, wenn nämlich durch den nicht vollständig aufgerichteten Kehldeckel die Ansicht der vorderen Parthie der Stimmritze in dem Spiegel dem Blicke des Beobachters entzogen war. Machte der Kranke bei höherem Stande des Polypen (nach vorausgegangener Exspiration) eine rasche kräftige Inspiration, so ward dureh diese der Polyp rasch und kräftig nach abwärts gezogen, oft sogar dass er auf eine dem Kranken fühlbare Weise gleich dem Klöppel einer Glocke unten an die oben bezeichnete Stelle der Kehlkopfswandung anschlug. Desshalb die Abwesenheit jeglicher Respirationsbeeinträchtigung.

Athmete der Kranke aus, so stieg der Polyp in die Höhe. Wurde nur leise und schwach bei weit geöffnetem Munde ausgeathmet, so hob sich das Kolbenende des Polypen höchstens bis zum Niveau der wahren Stimmbänder, während die Glottis sich in sehr mässigem Grade verengte, so dass man den Polypen in seiner ganzen Grösse und Form und die Glottis fast vollständig ausfüllend erblickte und nur noch der hinterste Theil derselben unmittelbar vor den Giessbeckenknorpeln frei blieb. In eben dieser Stellung auch wurde der Polyp der Operation unterworfen.

In dem Maasse als die Exspiration kürzer und kräftiger mehr stossweise gemacht wurde, wurde der Polyp um so rascher und weiter nach oben bald mit s. kolbigen Ende in die Stimmritze d. h. in die Höhe geschleudert, noch andere Male wurde der Polyp mit seinem grössten Maasse vollständig durch die Glottis nach oben gewälzt und in den vorderen Theil der beiden Kehlkopfstaschen und zwar etwas mehr in den linken, als in den rechten Ventrikel hineingedrängt, während sich unter ihm die wahren Stimmbänder stark aneinander näherten und dadurch seinen vorderen dünneren Theil zwischen sich einklemmten.

Diese eben beschriebene Lage ist diejenige, welche der Polyp die meiste Zeit hindurch einzunehmen pflegte und sie erklärte auch vollständig die vorhandene Hemmniss in der Sprache. Um zu sprechen, musste der Polyp durch eine starke Exspiration hinaufgeschnellt werden. In der Stimmritze eingeklemmt, verhinderte oder beschränkte er die Phonation etc.

Genaue Erwägungen, die anzuführen zu weitläufig wäre, bestimmten *Bruns*, von allen Verfahrungsweisen sich in den Kehlkopf einen blutigen Weg zu bahnen, nämlich von der Laryngotom. thyréoidienne, Tracheotomie und Laryngotomie susthyréoidienne, sowie Laryngot. sous-hyoidienne gänzlich zu abstrahiren — und zunächst den Versuch zu machen, wenn irgend möglich auf dem natürlichen Wege zu dem Polypen zu gelangen.

Bei dieser beabsichtigten Operation war es nun Aufgabe, den Weg zum Kehlkopfe und seiner Höhle geraume Zeit hindurch weit klaffend und hell erleuchtet vor sich zu haben, um die erforderlichen Instrumente sicher an den Sitz des Uebels hinführen und wirken zu lassen, was nur durch ein harmonisches Zusammenwirken des Kranken und Arztes zu erreichen war.

In der That gelang es dem Patienten, durch lange und beharrlich fortgesetzte einzelne und gemeinschaftliche Uebung, auf die ganze Muskulatur von den Lippen bis zur Stimmritze so viel Einfluss zu gewinnen, dass der Kanal möglichst erweitert und bewegungslos gehalten werden konnte und zugleich die Schleimhautauskleidung des Kanals möglichst abzustumpfen, kurz sich die grösste Selbstbeherrschung zu erwerben.

Auf der anderen Seite handelte es sich für den Operateur darum, ganz neue Instrumente zu creiren, geeignet sie in einen nahezu rechtwinklicht geknickten Kanal hinabzuführen, in dessen unterem engeren Antheile das Insrument nur in dem gleichzeitig in der Rachenhöhle fixirten Spiegel erblickt werden konnte. Als weitere Uebelstände kamen dazu, dass das Spiegelbild ein umgekehrtes ist und dass die Schätzung der Entfernung zweier Gegenstände in senkrechter Richtung über einander ganz unmöglich wurde.

Das Instrument durfte ferner keinen Theil der Schleimhautauskleidung berühren, was namentlich im Kehlkopfe eine ganz besonders sichere und ruhige Handführung verlangte. Dazu kommt noch, dass der Operateur gleichzeitig noch die Haltung des Kopfes, des Unterkiefers, der Lippen, Zunge, des Kehldeckels und der Stimmritze sowie die Stellung des Beleuchtungs- und des Kehlkopfspiegels zu einander und zur Kehlkopfshöhle fortwährend überwachen musste und dass er namentlich auch an den beiden Spiegeln die nöthigen Veränderungen ihrer Einstellung mit der linken Hand vornehmen musste, während die rechte das Instrument führte.

Da der Kehldeckel eine umfassende Einsicht in die Kehlkopfshöhle vor allem hinderte, so versuchte *v. Bruns* vorerst, den Kehldeckel an seinem oberen freien Ende anzuhacken, was ohne Erfolg blieb, und später, denselben Rand mittelst einer eigends dazu konstruirten Pincette nach vorne zu ziehen, mit dem Resultate wenigst, dass der Kranke lernte, seine Zunge so zu lagern, dass der Kehldeckel die erforderliche bessere Stellung leichter einnahm und etwas länger beibehielt.

Nach längerer Vorübung des Patienten gelang es *v. Bruns* Mitte Juni zum erstenmale,

mit einem gebogenen Eisendrahte den Polypen an seinem kolbigen Ende wiederholt zu berühren, so dass an dieser Stelle eine kleine runde geschwürige Fläche entstand, welche indess bald wieder vernarbte. Demnächst versuchte er unter den Polypen zu gelangen, um denselben in die Höhe zu heben und seine Befestigung und Beweglichkeit kennen zu lernen. Der Polyp selbst zeigte sich ganz unempfindlich, mehr die Verbindungsfalte und am empfindlichsten war die Gegend der falschen Stimmbänder, weniger die wahren.

Es handelte sich nun darum, auf welche mechan. oder chemische Einwirkung der Polyp zu entfernen war? Ein kräftiges Causticum erschien von vornherein ganz verwerflich und ebenso die Galvanocaustik wegen der leicht nachtheiligen Hitzeausströmung auf die Stimmbänder und weil die die Platindrähte isolirende Hülle zu viel Platz eingenommen hätte.

Mittelst einer in einer Röhre laufenden Drahtschlinge den Polypen an seiner Insertion zu ergreifen und durch Druck und Zug abzutrennen, wie *Bruns* bei einem polypösen Auswuchse in der Luftröhre eines Knaben nach der Tracheotomie gethan hatte, war wegen Enge der Stimmritze und Irritation der Stimmbänder unthunlich; ebenso das Verfahren, den Polypen mit einem gedeckten Doppelhacken zu fixiren und dann mit einer zweischneidigen feinen Messerklinge, welche in einer Scheide verborgen bis zum Polypen hinabgeführt werden sollte, denselben von der Schleimhautfalte rasch abzutrennen.

v. Bruns verzweifelte zwar an dem endlichen Gelingen des eben beschriebenen Verfahrens durchaus nicht, fand aber inzwischen ein anderes leichter ausführbar. Er erdachte sich nämlich ein Instrument, welches für sich allein eingeführt, gleich der Scheere den Polypen seiner Länge nach dicht an der Grenze der sich ansetzenden Schleimhautfalte abtrennte. Fiel der Polyp selbst in die Luftröhre, so schien keine nachtheilige Folge zu befürchten. Liess sich kein vollständiges Abschneiden in einer einzigen Sitzung ausführen, so schien es möglich, mittelst einer grösseren Anzahl kleiner Schnitte an der Uebergangsstelle beigebracht, ein gangränöses Absterben des Polypen einzuleiten.

Das der Art entstandene und auf Figur 4 im geschlossenen Zustande von der einen und auf Fig 5 im geöffnetem Zustande von der anderen Seite dargestellte Instrument stellt in seinem hinteren zum Fassen bestimmten Theile eine Pincette mit gekreuzten, durch Fingerdruck einander zu nähernden Branchen dar, welche nach vorne in dünne, lange, rechtwinklicht gebogene Schenkel übergehen, welche dicht aneinander fortlaufend in 2 kleine Messerchen ausgehen, die unter einem rechten Winkel ansetzend, mit ihren Schneidrändern einander zugekehrt und mit ihren freien Spitzen rückwärts zu gerichtet sind. Die eine Branche besteht aus einem einzigen Stücke, die andere aus 2 durch eine in einem länglichen Schlitz laufende Schraube beweglich mit einander verbundenen Theilen. Die gleiche Vorrichtung in Verbindung mit einer kaum merklichen Biegung hält beide Schenkel beim Oeffnen und Schliessen des Instrumentes genau an einander. Werden nämlich hinten durch Fingerdruck die beiden Branchen einander genähert, so weichen unten die beiden Messerklingen in senkrechter Richtung bis zu 4 Lin. auseinander und hört der Fingerdruck auf, so nähern sie sich augenblicklich und schieben sich dabei noch scheerenartig übereinander, wobei zwischen ihnen befindliche dünne Theile durchgetrennt werden. Durch Druck auf die rauhe Stelle diesseits der Kreuzung der Branchen kann die schneidende Kraft noch vermehrt werden.

Am Tage nach vollendeter Anfertigung am 20. Juli 1861 gelang es *v. Bruns*, sogleich beim ersten Einführen des Instrum. in den Kehlkopf damit 3 kleine Schnittchen rasch hintereinander und nach einer kleinen Pause weitere 3 kleine Schnittchen theils in das hintere Ende des Polypen, theils in die dicht anstossende Parthie der Schleimhautfalte zu machen. Geschlossen bis zum Polypen hinabgeführt, berührte die gerade nach vorne gerichtete Spitze des Instrum. das freie kolbige Polypen-Ende von hinten her; durch leisen Fingerdruck geöffnet kam eine kleine Schneide etwas tiefer, die andere etwas höher als die Schleimhautfalte zu stehen; jetzt wurden durch Erhebung des Griff-Endes beide Klingen rasch nach vorne bewegt und gegen den Polypen angedrückt, während durch Nachlassen des Fingerdruckes die Schneideklingen sich schlossen. Blutung von circa 2 Unzen. Am 21. und 22. Juli wurden die Einschnitte in gleicher Weise wiederholt; Blutung geringer. Bei der Untersuchung erschien der Polyp stark mit Blut getränkt und hatte das Aussehen eines Stückes rohen halb zerhackten Fleisches. Tags darauf verwandelte er sich in eine schmutzig graue Masse, verkleinerte sich entschieden und liess die Stimme bereits sich bessern. Am 25. Juli war der Polyp bereits auf einen höchstens 2 Linien langen Stumpf reduzirt und konnte der Operirte schon wieder mit lauter Stimme reden; die Empfindungen in der Glottis waren gänzlich verschwunden. Mit Beginn August endlich war Stimme und Sprache vollständig frei und rein und der Stumpf unter dem vorderen Vereinigungswinkel der beiden Stimmbänder verschrumpft und versteckt.

Das Allgemeinbefinden blieb während der ganzen Behandlung bis auf eine mässige Reizung der Tracheal- und Bronchialschleimhaut voll-

kommen ungestört, nur stellte sich nach und nach eine hohe Nervosität des Kranken ein, veranlasst durch die bedeutende psych. Aufregung und Anspannung während der einzelnen Sitzungen. Nebst grosser Empfindlichkeit gegen Temperatureinflüsse zeigte sich eine erhöhte Sensibilität in der Magengegend, nebst Husten, icterischer Färbung und Mattigkeit.

Nach vollendeter Entfernung des Polypen genügte ein 14 Tage fortgesetztes Trinken von kohlensaurem Wasser, um den Husten vollständig zu beseitigen und ein Seebad, so dass der Operirte Anfangs September vollkommen genesen wieder in seinen Beruf zurücktreten konnte. Der günstige Zustand dauert fort.

Bezüglich des Apparates zur Laryngoscopie, so bedient sich *v. Bruns* gewöhnlicher erwärmter Kehlkopfsspiegel, die mit ihrem unteren Rande gegen die Schleimhautfläche der hinteren Schlundkopfwand angestemmt werden und fixirt dieselben bei Operationen mittelst eines Stirnbandes und besonderer daran befestigter Spiegelhalter.

Den Beleuchtungsspiegel befestigt er, statt ihn mit den Zähnen zu halten, entweder an einem Brillengestelle oder auch dem beschriebenen Stirnbande.

Als Beleuchtungsapparat dient ihm bei mangelndem Sonnenlichte eine Lampe mit Hohlspiegel und Glaslinsen; doch kann auch Sauerstoffgas verwendet werden.

Zum Niederdrücken der Zunge hat *Bruns* gar keine Vorrichtung befriedigt und überlässt er dasselbe dem Kranken, während er den Kehldeckel, wie oben angeführt, öfter mit der beschriebenen Pincette mit Erfolg nach vorne und oben zu ziehen versuchte.

Lewin übt bei Neubildungen, namentlich Polypen des Kehlkopfs sowohl die Exstirpation, als auch die Cauterisation.

Bei der Exstirpation fixirt er den Kopf durch einen bei den Photographen üblichen Kopfhalter, lässt den Patienten seine herausgestreckte Zunge selbst halten und hält mit der linken Hand den Kehlkopfsspiegel und führt mit der rechten das schneidende Instrument ein. Ohne Pharynx oder Epiglottis zu berühren, geht er bis dicht vor die Taschenbänder, hält hier einen Moment still, um dem Instrumente seine richtige Stellung zum Polypen zu geben, lässt den Kranken, der schon bis dahin tief inspiriren musste, um die Epiglottis zu erheben, noch einmal inspiriren, dann seinen Athem anhalten und fasst und exstirpirt den Polypen mit einem Zuge oder reisst gestielte Tumoren aus.

Unter seinen Instrumenten erwähnt er:

1) Eine einfache Schlundzange, welche mit gegenüberstehenden scharf schneidenden Zähnen versehen ist.
2) Eine Polypen-Zange, aus biegsamem Drahte bestehend, über welchen eine elastische Spirale vor- und rückwärts geschoben werden kann, an der vorderen Spitze in eine Pincette gespalten, einer Zange nachgebildet, welche Prof. *Lindwurm* aus München in Speier vorgezeigt hat.
3) Eine Polypenscheere.

Mittelst dieses Apparates gelang es *Lewin*, in 3 näher detaillirten Fällen eine mehr oder weniger radikale Heilung von Kehlkopfspolypen zu erzielen.

Er erwähnt der Entfernung von Neubildungen im Larynx mittelst der Cauterisation, durchgeht zuerst die Einblasung oder Einathmung von Arg. nitric. in einer Mischung von Zucker, wogegen *Lewin* sich ausspricht u. A.: weil sie öfter Bluthusten herbeiführe, sodann die Cauterisation mittelst des in Höllensteinlösung getauchten Schwämmchens und zuletzt die Cauterisation *durch Arg. nitric. in Substanz.*

Mit Verwerfung der gefährlichen Instrumente von *Störk* und *Tournier* bedient sich *Lewin* ganz einfacher Vorrichtungen und zwar 1) eines einfachen Silberdrahtes mit Handhabe, dessen linsen- bis erbsengrosses Knöpfchen in geschmolzenen Höllenstein getaucht wird, sowie 2. eines ähnlichen, aber maskirten Drahtes mit eingekerbtem Ende für das Arg. nitricum, von welchen er dem ersten unter Bedingungen den Vorzug ertheilt.

Intensiver als Höllenstein wirkt die Chromsäure, welche *Lewin* in Crystallform mittelst einer Pincette auf die Epiglottis, die Lig. aryepiglottica und selbst eine aus dem r. Morgagnischen Ventrikel hervorreichende Geschwulst bereits applizirt hat — und welche er gegen hypertrophische Tonsillen anzuwenden pflegt.

Lewin berichtigt schliesslich über weitere sechs höchst interessante Fälle, bei welchen die Cauterisation mit Höllenstein mit unerwarteten radikalem Erfolge einmal während der Chloroform-Narcose in Anwendung gezogen wurde.

Steiger in Luzern berichtete über 5 Operationen von *Schilddrüsencysten*, wovon 2 durch Nothwendigkeit geboten, die übrigen 3 Fälle aus cosmetischen Rücksichten in Angriff genommen wurden und wovon 2 tödtlich abliefen.

1) Abszessbildung bei einer an Cystenkropf seit langer Zeit leidenden 67 Jährigen; Eröffnung; mehrere Abszesse; plötzlicher Tod in Folge von Eitersenkung in die Brusthöhle.

2) Faustgrosser Cystenkropf bei einem 34 Jährigen; stärkere Flüssigkeitsansammlung gelegentlich einer Angina; Einschnitt; langsames Abfliessen während 4 Wochen; Heilung.

3) Ungeheurer Cystenkropf bei einer 28 Jährigen; eine Incision entleert $1^1/_2$ Pfd.; partielle Excision des Balges; kalte Einsprizung wegen Blutung, darauf ein *Anfall von Convulsionen*; Abszessbildung; Abstossung mehrerer Balgstücke; Heilung.

4) Cystenkropf bei einem 22 Jährigen; die Incision entleert $^5/_4$ Pfund; mehrere Injectionen nothwendig; zeitweise *Ueblichkeiten und Schwindel*, ja einmal *Bewusstlosigkeit auf zu starke Einspritzungen*; Heilung.

5) 36jähr. Ingenieur; Operation des Cystenkropfs; lebensgefährliche Reaction; Ueberbleiben von 2 Wundöffnungen. Auf Injectionen in dieselbe *Schwindel, zuweilen Convulsionen*, ja Bewusstlosigkeit. Injection mit schwacher Chlorzinklösung; unmittelbar Trismus und Tetanus; Tod in $1^1/_2$ Tagen. Keine Erklärung dieses Verlaufes; in der fibrös-verhärteten Schilddrüse eine kleine Höhle nach aussen kommunizirend.

Selbst der einfache Schnitt ist nicht ohne Gefahr; ein Schweizer Spitalarzt verlor einen Kranken durch Luft-Eintritt in eine unscheinbare Haut-Vene.

Man wird also entweder alle Haut-Venen vermeiden oder zuvor unterbinden; man wird die Oeffnung in die Cystenwand nicht korrespondirend mit dem Hautschnitte vornehmen, sonst verschiebt sich nach Entleerung der Cyste der Gang dazu — sondern man verziehe nach dem Hautschnitte die allgem. Decke mehr oder weniger nach aussen, wenn man der Fluctuation halber etwas seitlich operirt. *Steiger* warnt auch bei einer Blutung vor Kaltwasser-Einspritzungen und tamponirt lieber — ebenso vor zu reizenden Injectionen.

Von Boinet erhielten wir auf einen gelungenen Fall gestützt eine eigene Schrift über *Ovariotomie*.

In der Discussion über die Behandlung der Ovarial-Cysten mittelst Jod-Injectionen zeigte sich im Schoosse der Academies eine gewaltige Abneigung gegen die Eierstocksexstirpation, welche Op. doch in England und zum Theil auch in Deutschland günstige Erfolge liefert. In ganz Frankreich zählt man dagegen etwa 16 Operationen, wovon nur 7 von Heilung gefolgt waren, während im Auslande von 3 Operirten 2 durchgekommen sein sollen.

Die letzte Operation ist diejenige, welche *Boinet* erzählt, und zwar fand sie am 15. Sept. 1862 in der Umgebung von Paris statt.

Es handelte sich um eine 30jährige verheirathete Frau, welche mit 19 Jahren niederkam. Vor 6 Jahren verlor sie ihre Regeln auf 8 Monate und verspürte seit 3 Jahren einen heftigen Schmerz in der rechten Weiche, woselbst sich nach und nach eine uniloculäre Cyste im Ovarium bildete, zugleich mit einer hühnereigrossen harten Geschwulst, welche, wie man später sah, in der Cystenwand eingelagert war.

Man machte nach einander 5 Punktionen und ebenso viele Jod-Einspritzungen (60 Gramm. Wasser, 60 Gr. Jodtinktur, 2 Gramm. Jodkali), welche sie zwar gut vertrug, worauf das Ovarium sich jedoch konstant wieder füllte, so dass sich die Patientin, welche sichtbar abmagerte, zur Operation entschloss.

Um sie unter die besten hygieinischen Verhältnisse zu bringen, ward die Kranke in die Nähe des Schlosses zu Meudon gebracht, nach einem Hause, welches von der Administration der Spitäler gerade behufs Vornahme schwerer Operationen eigends gemiethet ist.

Nachdem man für gehörige Stuhlentleerungen gesorgt und das Gemach auf 24—25° erwärmt hatte, heisser Eibischthee, warme Flanellstücke etc. zugerichtet und die Kranke in einen warmen Flanellbaderock gehüllt und für warme Flanellbedeckung der Füsse gesorgt worden war, so ward sie narcotisirt und als dies geschehen in der Linea alba ein Schnitt begonnen, welcher 3 Centimeter vom Nabel abwärts etwa 9—10 Cent. lang war, wobei Schichte für Schichte getrennt und die kleinen Gefässe sogleich unterbunden wurden. Zuletzt ward das Peritoneum eingeschnitten und die Wunde desselben auf der Hohlsonde auf- und abwärts vergrössert, worauf die Cyste sichtbar wurde. Die Gehilfen drängten den Tumor von der Seite her vorsichtig heraus, worauf die Cyste mittelst eines langen Trokars mit Kanüle von Cautschuk angestochen und ihr Inhalt in ein Becken neben dem Bette abgelassen wurde, wobei jedoch einige Flüssigkeit zwischen Canüle und Cyste herauslief. Ehe letztere total entleert war, ergriff *Boinet* dieselbe mit 2 Hackenpincetten und zog sie über die Canüle, über welche er sie mit einem gewichsten Faden verknüpfte.

Die Cyste ward nun sachte herausgezogen theils mit der Hand, theils mit Pincetten, wobei

man nun auf die oben angeführte Geschwulst stiess, sowie sich auch zur Seite der Cyste eine leichte Adhärenz zeigte, welche man fest unterband und sodann durchschnitt. Jetzt ward die beinahe gänzlich extrahirte Cyste rundum mit in warmen Eibischthee getauchtem Flanelle umgeben und auch die Abdominalwunde damit bedeckt, während deren Ränder von Gehülfen zusammengehalten wurden.

Boinet untersuchte nun die Position, Form und Länge des Stieles, sowie ob nicht noch eine andere Eierstockcyste vorhanden und ob nicht zu befürchten war, dass andere Eingeweide, Uterus etc. von der Klammer möchten umfasst werden, welche nun um den sorgfältig isolirten Stiel angelegt wurde, Der Stiel hatte eine Breite von wenigstens 3 Fiugern, eine mässige Länge und enthielt dicke Arterien, welche man pulsiren fühlte. Die Klammer, deren *B.* sich bediente, ist indess nicht die der Engländer (vgl. frühern Jahresbericht), sondern von höchster Einfachheit und sehr bequem von *Charrière* zugerichtet. Den Stiel zog man nun sehr vorsichtig zur Bauchwand heraus, schnürte die Klammer um ihn so fest wie möglich, worauf man wiederum die Flanelltücher um die Wunde applizirte. Etwa 2 Centim. über der Klammer ward der Stiel nun mit der Scheere abgeschnitten.

Da die Klammer für die Wundvereinigung sehr hinderlich war und bei einer wochenlangen Zurücklassung den Verband sehr geniren musste, so entschloss sich *Boinet*, oberhalb der Klammer den Pediculus mit 2 starken Seidenfäden nach links und rechts abzubinden und zuletzt noch eine 3. Ligatur oberhalb der ersten 2 anzulegen, worauf man den Rest der Cyste und des Stieles oberhalb der Klammer hinwegschnitt und während der Pediculus in den unteren Wundwinkel geschoben wurde, zur Wundvereinigung schritt.

Dieselbe geschah mittelst dreier umschlung. Nähte, welche durch das Peritoneum geführt wurden, wobei die unterste zugleich durch den Stiel hindurchgeführt wurde. In die 2 Wundwinkel kam je eine Metallsutur. Zwischen die Hefte kamen Heftpflasterstreifen, in deren einen auch die Ligaturen kamen und das ganze wurde schliesslich mit Ricinus-Collodium dick überstrichen. Ein laudanisirtes Cataplasma über den Leib und wieder Flanell darüber. Die Operirte kam in ein warmes und stets warm erhaltenes Bett, die Zimmertemperatur ward auf 22—27° erhalten. Wein; später Zuckerwasser, stündlich eine Opiumpille (1 Centigram.), Catheterismus alle 4 Stunden. Abends Puls von 90; etwas Schlaf in der Nacht. Gegen Morgen 16. Sept. etwas grünes Erbrechen; Eis; sonst alles fort. 17. und 18. gegen Morgen immer Ueblichkeiten; am 18. eine Nadel entfernt, am 19. die 2.; Opium weg; seit der Oper. keinen Stuhl. Am 20. erscheinen die Regeln; 3. Nadel hinweg; Wunde bis zum Pediculus vereinigt; Lavement mit Glaubersalz; 21. nährende Kost; auf 1 weiteres Lavement endlich Oeffnungen; am 29. fallen die Ligaturen zum Theil, am 17. Oktober die letzte. Vom 1. Oktober an, an welchem Tage die Regeln wieder erschienen, stand die Kranke täglich auf und am genannten Tage den 17. Oktober war die Wunde vollständig geheilt und Alles versprach eine radicale Heilung.

Die Cyste war einfach, hatte Wände von $^1/_2$ bis 1 Centim. Dicke, mit harten Plaques; die äussere Fläche ist glatt und zeigte nur die benannte Adhärenz. Von den Punctionen ist keine Spur mehr vorhanden, doch auch keine Adhärenz in Folge derselben mit der Bauchwand vorhanden. Das Innere ist gefaltet; unweit des Pediculus zeigt sich jene weiche, fungöse, hühnereigrosse Geschwulst, mit zahlreichen fibroplastischen Elementen. Die Cyste enthielt etwa 7 Littres.

Boinet gibt nun über die Operation der Ovariotomie sein Glaubensbekenntniss dahin ab, dass er sie im Allgem. nur dann für angezeigt hält, sobald die allgem. Constitution durch das örtl. Leiden so untergraben wird, dass Gefahr für das Leben der Patientin eintritt. Ist canceröse oder tubercul. Krase, sowie eine weitere Abdominal-Geschwulst neben der Eierstocks-Cyste vorhanden, so ist die Operation natürlich kontraindizirt.

Die Hauptsache ist selbstverständlich: Herstellung der Diagnose eines Cystovarium's. Vorausgegangene einfache Punctionen oder mit darauffolgender Jodinjectionen beeinträchtigen den Erfolg der Ovariotomie durchaus nicht, wie einige Aerzte glauben. Ja *Boinet* hält (mit Ref.) dafür, dass präliminäre Jodinjectionen sogar nützlich seien, selbst bei multiloculären Cysten, weil sie die Wände verdicken und die Cyste selbst verkleinern helfen. Man hat aldann keinen so grossen Schnitt nothwendig und braucht nicht so leicht einen Erguss in die Bauchhöhle zu befürchten; endlich klärt sich bei der Punction die Diagnose auf und man ist vor Irrthümern mehr geschützt; man erkennt ob Adhäsionen vorhanden sind etc. Irrthum sei es, wenn man befürchte, dass diese Injectionen gerade Adhärenzen schaffen, wie aus vorliegender Krankheitsgeschichte und einem Falle von *Nélaton* hervorgeht, wo 13 Punctionen veranstaltet worden und doch keine Adhärenzen vorhanden waren.

Was die Technik der Operation angeht, so hat wie man sieht, *B.* die Rathschläge *Spencer Wells* *) fleissig benutzt, die kleinen Hautarterien alsbald unterbunden, ehe er das Perito-

*) *Confer* Jahresbericht 1860. S. 281.

neum eröffnete, die Cyste herausgezogen und dann erst punktirt, den gefässreichen Pedunkel mittelst einer Klammer fixirt, welche *Charrière* konstruirte etc.

Hier jedoch unterschied sich seine Procedur. Bekanntlich lassen die Engländer die Klammer vor der Wunde 5—6 Tage lang am Stiele liegen, was seine augenfälligen Inconvienzen hat. Dagegen bediente sich, wie man sieht, *Boinet* der Klammer lediglich zu momentanen Fixation des Stumpfes nämlich so lange, bis die Ligatur sicher angelegt ist, nach deren Application die Klammer wieder entfernt wird. Bei der Wund-Vereinigung hält *Boinet* schliesslich von Vortheil, wenn der Pedunculus mittelst der letzten Nadel mit der Bauchwunde vereinigt wird, damit er nicht zurückfalle und schlimme Zufälle im Gefolge habe. —

Pellegrin's Arbeit ist eine gewichtige Mittheilung.

Der Autor beginnt mit der Zusammenstellung der Ursachen, welche das Leben der Operirten Während der *Ovariotomie* in Gefahr stürzen können und zählt als solche auf:

1) Die Art des Einschnitts. *Pellegrin* weiset nach, dass in Anbetracht des wahrscheinlich grösseren Volumen's des kranken Eierstocks, der wahrscheinlichen Adhärenzen und der nach ihnen etwas selteneren Peritonitis grössere Incisionen den Vorzug verdienen und belegt dies durch statistische Herstellungen von *John Clay* in Birmingham.

2) Den Vorfall der Gedärme und des Netzes, welcher öfter vorkömmt, ohne die Prognose gerade sehr zu verschlechtern.

3) Erguss des Cysten-Inhaltes in die Bauchhöhle wird durch die besondere Construction der Canülen, z. B. durch *Thompson's* Trokarkanüle wohl mehrentheils aber nicht allemal verhüthet und erfordert die möglichste Aufsaugung des Ergossenen mittelst des Schwammes.

4) Blutungen. Dieselben sind ziemlich selten; nur von *Baker-Brown* und *Martini* werden solche berichtet. Verfass. leitet die Aufmerksamkeit auf ganz ungewöhnliche Vascularität der Cystenwand, wovon *Lizars* und *Dieffenbach* Beispiele geliefert haben und in welchen beiden Fällen die Operation unterbrochen wurde. Der Autor ist der Ansicht, dass nichts desto weniger die Operation mittelst Unterbindung des Stieles hätte vollendet werden sollen.

5) Adhärenzen trüben bekanntlich die Prognose nicht unbedeutend, fänden dieselben nun mit Netz, Uterus, Darmwänden etc. Statt. Man ist in neuester Zeit dreister geworden. Leichte Pseudomembranen mit dem Netz z. B. löst man mit dem Finger, kleine Arterien kann man mit *Maisonneuve* torquiren, grössere unterbinden, Adhärenzen mit Darm, Leber etc. trennt man mit *Lizars* am besten mit dem Bistouri; noch stärkere unterbindet man nach *Baker-Brown* doppelt und trennt sie in der Mitte mit dem Messer. Des neuerdings dazu empfohlenen Ecraseurs gedenkt der Verfasser nicht.

6) Bei der Sutur wird man das Peritoneum am besten frei lassen.

Die Gefahren *nach* der Ovariotomie sind nach Verfasser:

1) Collapsus. *John Clay* schiebt diesem Umstande von 131 lethalen Operationen 25 auf seine Rechnung. *Baker-Brown* glaubt, dass seit dem Chloroform dieser Ausgang seltener vorkomme.

2) Haemorrhagie. Ebenfalls seltener, seitdem man den Stiel in der Wunde befestigt, passende Klammern anwendet etc. Capillären Blutungen wirkt Compression und Kälte am besten entgegen. Nach Verfasser hätte *Langenbeck* zuerst die Idee gehabt, nicht bloss die Unterbindungsfäden, sondern auch den Stiel in der Bauchwunde zu befestigen. Um ihn aber auch darin zu erhalten und sein Zurückziehen in die Bauchhöhle zu verhüten, dient *Hutchinson's* Klammer, welche von *Demarquay*, *Spencer Wells* und *Köberle* in Strassburg (es findet sich eine Abbildung hievon beigegeben) modifizirt wurde.

3) Peritonitis und

4) Infectio purulenta. Wir erfahren hier, dass bei der Section einer in Folge der Ovariotomie gestorbenen Frau vor-vergangenes Jahr in London ein in der Bauchhöhle aus Unachtsamkeit zurückgebliebener Schwamm wieder aufgefunden wurde. Eisumschläge und Blutegel werden gelobt.

5) Zurücktreten des Pediculus, veranlasst durch Anstrengungen zum Brechen, Ueberfüllung der Harnblase, Schwellung des Unterleibes, Tympanitis.

6) Tetanus.

Reali versuchte *die Unterbindung des Samenstranges an Stelle der Castration*, um so den kranken Hoden zur Atrophie zu bringen.

1) Ein 70 Jähriger litt seit Jahren angeblich an Encephaloid (!) des rechten Hodens, wenigstens deuteten alle Symptome auf eine carcinomatöse, Natur des Uebels. *Reali* legte mittelst eines $1^1/_2$zölligen Längsschnittes den Samenstrang nach Spaltung der gemeinsch. Scheidenhaut bloss, führte mittelst der *Dechamps*'schen Nadel einen starken Faden um den Funiculus, schnürte den Faden aus Leibskräften zusammen und verknotete ihn schliesslich. Es trat keine Gangrän ein, sondern der Hoden nahm allmälig an Volum ab, bis zur Grösse und Gestalt des normalen Testikels. Am 15. Tage fiel die Ligatur, nachdem vom 2. bis 7. Tage Fieber und lobenswerthe Eiterung eingetreten war. Letztere hörte erst gegen den 50. Tage auf; nach 2 Monaten war der Operirte ohne alle Beschwerde, der Hoden weich; ja sogar die Epididymis soll man wieder haben unterscheiden können.

2) Fall hatte einen ungünstigen Ausgang, nach *Reali* in Folge der vorhandenen Complicationen.

3) Ein 23 Jähriger litt an einer linksseitigen Hodengeschwulst, welche den rechten um das 4fache im Volum überstieg und von *Reali* entweder für ein Fibroid oder einfache Hypertrophie angesprochen wurde. Nach der Operation kam Fieber; kalte Fomente bis zum 5. Tage; mässige Eiterung. Am 17. Tage fällt die Ligatur; die Verkleinerung des Hodens war sehr beträchtlich; schnelle Vernarbung. Ein Jahr darauf war der Testikel nicht mehr viel grösser, als ein gesunder.

Reali ist der Meinung, dass die Unterbindung des Samenstranges selbst auch für jene Formen von Hydrocele passe, welche den verschiedenen Injectionen Widerstand leisten (!!).

IX. Tracheotomie.

Bouvier,, Arzt am Kinderspital. Die Canülen und Dilatatorien bei der Tracheotomie gebraucht, speziell bei Croup. (Bull. de Thér. 1862. Oct. 15. u. 30).

Burowsen. Vereinfachtes Verfahren bei der Tracheotomie. (Deutsche Klinik No. 39).

Die Uebergabe neuer Canülen und Dilatatorien für die *Tracheotomie* von Seite der Herren *Robert* und *Collin*, *Mathieu*, *Charrière*, *Luër*, Instrum.-Fabrikanten und von *Laborde* an die Academie gab Anlass zu einem interessanten Berichte von *Bouvier*, Arzte im Kinderspitale.

Roger hat bekanntlich in den Archiv. gén. 1859 die Aufmerksamkeit der Praktiker auf die Ulcerationen der Luftröhre durch den Druck der Canülen auf die Wände der Trachea geleitet und die oben angeführten Herren haben sich beeilt, an ihren Canülen entsprechende Modifikationen anzubringen.

Seit Fabr. von *Aquapendente*, welcher die erste Canüle für die Tracheotomie beschrieben haben soll, existirt eine Menge Canülen, welche man nach *Bouvier* in 2 grosse Klassen eintheilen kann, nämlich 1) Laterale und 2) Centrale oder Tubencanülen.

1) *Laterale* Canülen d. h. solche, welche lediglich mit einem Punkte der Trachael-Circumferenz kommuniziren waren seit 200 Jahren im einzigen und alleinigen Gebrauche, beim Croup etwa seit 1765 (Home). Gerade oder gekrümmt, bald aus einem Stück elastischen Katheters bald aus der Canüle eines Trokar's bestehend hatten sie den Uebelstand, dass sie nur der Grösse der Glottis im anat. Zustande entsprachen, nur $2^1/_2$ Lin. im grössern Diameter hatten (*Garengeot*, *Boyer*) und erst *Maunoir* in Genf bediente sich einer Canüle aus Blei, welche etwa den Diameter der Trachea hatte (1812).

2) *Centrale* oder Tuben-Canülen. *Bretonneau* fühlte 1825 die Nothwendigkeit, die Canüle dem Caliber der Trachea adäquat anfertigen zu lassen. Es war eigentlich die verstärkte *Maunoir*'sche Canüle. Sie machte grosses Aufsehen und trug bei, die Tracheotomie allmälig einzubürgern. Sie bestand aus 2 geraden Röhrchen, welche in einander steckten und etwas abgeplattet waren. Die äussere Röhre bestand aus zwei Hälften, welche stiefelzieherähnlich geformt waren, damit sie nicht mehr die Trachea verlassen konnten, wenn man sie, einzeln einführt, untereinander vereinigte. Ein durchbohrter Stopsel umgab die Canüle ausserhalb der Wunde und verhütete ein weiteres Hineinschieben.

Gendron kam 1835 zur krummen Form zurück, statt eines Röhrchens aber gebrauchte er 2 Platten, die unter einem rechten Winkel an einem Cylinder befestigt waren, welcher mittelst einer Schraube sich nach Wunsch öffnete oder mehr schloss, wie man sieht ein einfacher Dilatator, der jedoch viel gebraucht aber endlich verlassen wurde. Ihm schliesst sich *Maslieurat*, *Lagémard's* Dilatationsschraube an, welche je-

doch nicht gegen einen schnell lethalen Verschluss der Wunde schüzt.

Die Zugabe eines 2. inneren Tubus, welchen man nach Belieben herauszieht um ihn zu reinigen — eine wesentliche Verbesserung — datirt sich eigentlich von 1830, *Martyn*, *B. Bell* und endlich *Bretonneau*. Erst 1841 zog sie *Trousseau* wieder aus ihrer Vergessenheit; auch *Guersant* adoptirte sie und seitdem ist sie in allgemeinem Gebrauche.

Die gekr. Doppelcanüle hatte leider den Uebelstand, dass sie einen regelmässigen Bogen, eine Portion Kreisbogen bilden musste, um in der Trachea eingeführt werden zu können, welche gerade verläuft. Naturgemässer Weise musste sie an bestimmten Stellen mehr als an anderen drücken, namentlich an der hinteren Trachealwand und vermöge des Canülen-Endes an der vordern Wand dieses Canals. Dieser Druck musste nothwendig verstärkt werden, wenn der Patient den Hals bog und durch das Auf- und Niedersteigen der Luftröhre selbst.

Der Druck muss auch stärker werden, je grösser der Kreisbogen sein wird. Die Canülen im Pariser Kinderspitale beschreiben einen Bogen von 60—65°, bei einem Radius von 4 Cent. bis $4^1/_2$ Centim.

Mathieu stellt die Forderung, dass alle Canülen-Bogen von 90° darstellen sollten, was wohl bei Kindern eine zu starke Krümmung geben dürfte.

Es gibt indess noch einen Umstand, welcher den Druck von Canülen mit schwacher Krümmung auf die Rückwand der Trachea verstärkt, es ist die geringe Biegung der Aussenplatte zur Axe des Röhrchens. Bei sehr vielen Canülen ist diese Platte unter einem fast rechten Winkel auf dem Tubus aufgelöthet, so dass die hintere Plattenwand, zu sehr nach rückwärts gestellt, wenn die Canüle eingeführt ist und vorne gedrückt wird, das untere Ende der Canüle immer gegen die Hinterwand der Trachea drängt. Aus diesem Grunde soll die Platte immer eine Inclination von ungefähr 30° haben.

Luèr hat nun auf den Wunsch *Roger's* um dem Drucke und der Ulceration der Trachea vorzubeugen, Canülen *mit mobilen Platten* construirt, bei welchen die Doppelröhrchen nach allen Richtungen, namentlich aber in der Richtung von hinten nach vorne mit der Platte beweglich gearbeitet sind, wodurch der Druck vermöge der Biegung der Canüle nicht vollständig aufgehoben aber doch der grosse Vortheil erzielt ist, dass das Instrum. den Bewegungen des Halses und der Trachea selbst einigermassen zu folgen im Stande ist. Aus diesen Gründen sind diese neue Canülen seit 2—3 Jahren im Kinderspital im allgem. Gebrauche, indess von *Charrière* und *Luër* weiter vervollkommnet worden.

Die Ulcerationen sollen seitdem etwas seltener geworden sein, indess hat man einen kleinen Uebelstand an diesen Canülen entdeckt, nämlich den, dass sie bei einer leichten Bewegung in der Richtung von unten nach oben gerne aus der Luftröhrenwunde durch die Oeffnung der Platte herausschnellen, wesshalb man am ersten Tage gerne eine gewöhnliche Röhre und erst nach 24 Stunden die *Luër'sche* einlegt, weil es alsdann nämlich weniger zu fürchten steht, dass die Wunde nach Austritt der Canüle sich unmittelbar wieder verlege.

Gegen diese Exulcerationen ist ferner die neue Canüle gerichtet, welche *Robert* und *Collin* erdacht haben und sich vor den anderen durch eine grosse Mobilität dadurch auszeichnen soll, weil am Pavillon links und rechts beweglich je ein 3eckiger Flügel adaptirt ist, an dem die Bänder angebunden werden. Da es aber die Platte ist, welche auf die Weichtheile drückt, sobald die Hals- oder Trachealbewegungen die Lage der Canüle changiren, so hat bis jetzt die Canüle von *Luër*, wegen ihrer Gelenkigkeit am Pavillon noch den Vorzug.

Uebrigens will früher schon *Charrière* auf Wunsch *Guersant's* und *Mathieu* auf den *Chassaignac's* Canülen mit beweglichen Ringen gearbeitet haben.

Die Herren *Charrière* haben nun eine neue Doppelcanüle proponirt, welche ihrer Meinung nach noch weniger zu Tracheal-Läsionen an ihrer Vorderseite Anlass geben sollte.

Die äussere Röhre ist, wie einige ältere einfache Canülen, nur in ihrem oberen Antheile krummlinig; ihr unterer Antheil, welcher in die Trachea kommen soll, jedoch gerade. Die innere Röhre (s. Abbildungen) ist nahe an ihrem Ende gebrochen, um in der äusseren Röhre fortgeschoben werden zu können.

Nun hat aber schon *Morel-Lavallée* eine Doppelcanüle vor mehreren Jahren konstruirt, welche an ihrem Ende eine Articulation besitzt, damit dieses articulirte Stück sich den Bewegungen der Trachea besser anzuschmiegen vermöge.

Charrière gehört der Gedanke der Vereinigung einer soliden äussern mit einer inneren articulirten Canüle an. Indess verhütet die beiderseits articulirte Doppelcanüle *Morel's* einen Druck auf die Trachea besser, mit dem Uebelstande etwa, dass durch den Hiatus an der Canüle gerne Luft in das Zellengewebe um die Wunde dringen und ein Emphysem hervorrufen kann.

Die *Charrière'sche* Canüle kann schwieriger introduzirt werden und es wäre vielleicht zu wünschen, dass *Luër's* Modifikation an dem Pavillon der *Charr.* Canüle angebracht würde.

Man darf übrigens, erinnert *Bouvier*, nicht vergessen dass der Druck nicht so sehr bedeutend

ausfällt, sobald die Canüle weniger gekrümmt ist — und wenn man, wie *Barthez* that, das untere Canülen-Ende etwas schief zulaufen lässt.

Bis jetzt hat man noch kein Instrument entdeckt, welches nach der Tracheotomie wegen Croup gegen Ulcerationen einen sichern Schutz verleiht und man muss desshalb darauf denken, die Canülen nicht zu lange an Ort und Stelle zu lassen.

Es kann aber auch ein zu bedeutendes Volum der Canüle Schaden bringen z. B. circuläre Ulcerationen in der Luftröhre im Gefolge haben, so sehr auf gehörige Weite der Canüle auch gesehen werden muss.

Es wird hier das Beispiel einer Dame angeführt, welche aus Anlass einer Luftröhren-Verengerung von *Demarquay* tracheotomirt worden war und trotz der Canüle sehr schwer respirirte. *Demarq.* verwechselte auf den Rath *Trousseau's* die Canüle, welche er von ausreichendem Umfange hielt, mit einer voluminöseren und alsbald ward die Respiration leichter und die Dame erholte sich sichtlich.

Was nun die Dilatatorien anbetrifft, so sollen dieselben bekanntlich 1) die Wunde nach der Tracheotomie beim Croup klaffend erhalten, um den Austritt von Blut, Schleim und falschen Membranen und 2) die Einlegung der Canüle zu erleichtern.

Es sind nun 3 solche Dilatatoren im gegenwärtigen Gebrauche a) der Dilatator von *Trousseau* und *Guersant*, noch im Kinderspitale in Anwendung b) der von *Langenbeck*, ausgeführt von *Mathieu*, zugleich als Doppelhacken dienlich und c) der Dilatator von *Garnier*, im Spitale S. Eugénie in gegenwärtiger Anwendung.

Der *Garnier*'sche Dilatator ist eine gekreuzte federnde Pincette, mit gekrümmten Griffen, welche letztere sich auf den Handdruck von einander entfernen, eine bekannte Construction von *Charrière*. Man operirt damit sehr leicht und er konkurrirt mit den oben angegebenen früheren Dilatatorien.

Ein gewisser *Laborde* glaubte nun noch einen 3armigen Dilatator nothwendig zu haben, welchen ihm auch *Charrière* konstruirte. Es ist derselbe nichts anderes, als der Dilatator von *Trousseau* und *Guersant*, nur mit der Zugabe einer stärkeren Krümmung. Sobald man den Dilatator durch Fingerdruck öffnet, so schiebt sich die 3. Branche in demselben Maasse nach abwärts mittelst eines Mechanismus, den man z. B. am Litholabe à 3 Branches kennt und man erhält also statt einer Spalte eine 3eckige Oeffnung, welche sich allerdings behufs Einlegung der Canüle sehr passend zeigt.

Ausser für den Croup gibt es noch Canülen für andere spezielle Zwecke.

1) *Mathieu* hat z. B. eine dilatirende Canüle konstruirt, aus Anlass einer bestehenden Luftröhren-Verengerung und wie die Abbildung zeigt, mittelst eines bekannten Mechanismus sich erweiternd.

2) Eine andere Canüle stammt von *Luër* und zwar wieder für einen von dem genannten verschiedenen Zweck. Bei einer Dame war bereits eine Strictur der Trachea von der Luftröhrenwunde aus mittelst des Bistouri's dilatirt worden; dieselbe fand Hinternisse beim Sprechen und konnte die Canüle nicht hinweglassen. Sie brauchte eine solche, welche sich eröffnete und schloss. Es existiren nun welche seit langer Zeit mit einer Klappe. Eine Canüle nach *Morel-Lavallée* hatte das Eigene, dass man das Spiel der Klappe alsbald inhibiren konnte, sobald man eine Schraube drückte, worauf die Luft frei durch die Canüle ein und ausstrich.

Diese Klappe passte nun hier nicht, weil die vorhandenen Mucositäten sich jeden Augenblick ansammelten und das Klappenspiel hinderten.

Man wendete sich nun zu einem andern Mechanismus, der in der Chirurgie auch längst bekannt ist, nämlich dem Kugelventil, aus einer kleinen Aluminiumkugel bestehend, welche die Canüle bei der Exspiration schliesst und bei Inspiration öffnet.

Diese Kugel, welche durch die verschiedene Körperhaltung sich verschiebt, soll sich vollständig bewährt und wegen der Mucositäten nur alle 3—4 Stunden eine Reinigung erfordert haben. Die Vorsicht erfordert, dass die gewöhnliche Oeffnung an der Rückseite der Canüle etwas tiefer placirt wird, weil sie sonst schnell sich verstopft.

Die Kranke sprach sehr gut mit ihrer Canüle, welche sie mittelst einer Cravatte versteckte.

3) Die dritte und letzte Canüle von *Luër* hat keine Klappe, sondern man adaptirte an ihr äusseres Ende eine elastische permeable Röhre, die durch einen Metallring offen erhalten wird. Diese Röhre unter den Kleidern und auf der Brust des Kranken verborgen lässt immer warme Luft eintreten und wird, wenn der Operirte sprechen will, mit den Fingern comprimirt und die Luft passirt alsdann so lange durch den Larynx. Ein Patient, operirt wegen Verengerung von *Trousseau*, befand sich wenigstens sehr gut bei dieser Canüle.

(In der neuesten Zeit hat man Luftröhren-Canülen aus einer besonderen elastischen Masse verarbeitet und in den Handel gebracht, durch welche die berührten Unannehmlichkeiten verhütet werden dürften. Ref.).

Der bekannte *Burow* sen. in Königsberg hat neuester Zeit und zwar in den letzten 11 Fällen von *Tracheòtomie* ein Verfahren eingeschlagen, bei welchem, da eben doch die Hauptschwierigkeit dieser Operation im Gefässreichthume des Operationsfeldes begründet ist, man fast keine Blutung zu befürchten hat.

Er bahnt sich nämlich nach geschehenem Hautschnitte seinen Weg zur Trachea nicht mit dem Messer, sondern durch Auseinanderzerren des Zellgewebes mittelst 2 Pincetten. Man vergewissert sich über die Lage der Haupt-Venen und schneidet wenigstens 5 Mm. seitlich von der Gefässwand; der Schnitt legt bloss das Fettpolster bloss und wird bei Kindern von *Burow* nicht länger als $2^1/_2$ bis 3 Centim. gemacht. Jetzt nimmt *B.* in jede Hand eine Pincette mit scharfen Hackenspitzen und zerrt in der Mittellinie das Zellgewebe bis auf die Muskeln auseinander, von wo man in der Trennungsfurche allmälig in die Tiefe vorgeht. Gefässe lassen sich erkennen und vermeiden. Wenn er sich jenseits der Muskeln befindet, lässt er die Wundränder mit Augenlidhaltern auseinander ziehen und schreitet zur Eröffnung der Trachea, wenn selbe in gehöriger Ausdehnung in Länge und Breite glänzend weiss im Grunde der Wunde zu Tage liegt.

Zur Eröffnung der Luftröhre bedient sich *B.* eines sichelförmigen Tenotome's, das er mit der Convexität nach dem Larynx zu einstösst — und schneidet sofort neben dem Schnitte 2 kleine seitliche Dreiecke aus, damit einestheils die Respiration auf künstlichem Wege vor Einführung der Canüle oder Sperrpincette sich regle, Schleimmassen durch Husten entfernt werden und andererseits namentlich das Einführen der Canüle selbst erleichtert werde.

Zum Offenhalten der Wunde hat sich *B.* nicht immer der Canüle, sondern häufig einer Sperrpincette bedient (s. die Abbildungen!). Es scheint ihm zweckdienlich, diese Pincette auch bei der Operation gleich bei der Hand zu haben, da sie der Canüle den Weg bahnt.

Die Spitze der Pincette hat eine knopfförmige Gestalt, um das Herausgleiten des eingeführten Instrumentes zu hindern; sie ist durch ein Schraubenköpfchen stellbar. In neuester Zeit hat er an der Pincette auch die Modification angebracht, dass beim Oeffnen der Pincette zwei feine etwa 2 Millim. lange Spitzen an der knopfförmigen Spitze heraustreten, die sich beim Schlusse von selbst wieder zurückziehen. Diese Spitzen geben der Pincette bei unruhigen Kindern z. B. eine sichere Lage in der Trachea und verhindern das leichte Herausfallen des Instrumentes aus der Wunde. Der Mechanismus ist ein sehr einfacher und ergibt sich — er bildet gleichsam eine 2. innere Pincette — aus der Abbildung von selbst.

Diese Pincetten zum Offenhalten der Trachealwunde hält *B.* weniger reizend, als die Canüle, wesshalb er sie, wie gesagt so lange in die Wunde einzulegen pflegt, bis die Respiration auf dem künstlichen Wege sich geregelt hat.

Was die Canüle anbetrifft, so ist ihre Form und Grösse, Lumen etc. von grösster Bedeutung. Bei Patienten von 2 Jahren aufwärts hält *Burow* nachstehende Dimensionen für nothwendig.

Krümmungs-Radius der concaven Seite	34	Millimeter
„ „ „ convexen „	42	„
Länge	50	„

Bei kleinen Kindern wird die äussere Canüle eben so weit sein dürfen, als die innere des oben beschriebenen Instrumentes.

Die äussere Canüle muss eine ovale Oeffnung haben, an der Stelle, wo die Convexität der Röhre im Lumen der Trachea liegt, was für die Zeitbestimmung für die Entfernung des Instrumentes von grosser Wichtigkeit ist, weil man sich durch Verschluss der vorderen Oeffnung der äusseren Röhre überzeugen kann, ob der Larynx bereits permeabel geworden. *Burow* entfernt die Röhre nicht eher ganz, als bis der kleine Patient Stunden lang mit verschlossener äusserer Canüle geathmet hat und hält es überhaupt nicht für rathsam, vor dem 14. Tage das Röhrchen herauszunehmen. —

Momente, auf welche bereits *Passavant* und von *Pitha* gegenüber aufmerksam gemacht hat, welcher letzterer diese Oeffnung für überflüssig hält. Wenn *Passavant* dagegen auf diesem Wege mit Fischbeinstäbchen auf den Larynx medicamentös einwirken will, so ist *Burow* damit nicht einverstanden.

Burow macht auch aufmerksam, dass es von Wichtigkeit, die Oeffnung an der Canüle an der richtigen Stelle anzubringen. Man könne dieselbe an einer Röhre, die längere Zeit in der Trachea gelegen, gewissermassen ablesen, da der Theil, welcher vor der Trachealwunde gelegen. von der Eiterung gaschwärzt ist, während der in der Luftröhre liegende weiss bleibt. Hiernach müsse die Oeffnung 18 Millim. über

dem unteren Ende der Röhre beginnen, 11 Millim. lang und 7 Millim. breit sein, was allerdings etwas zu weit nach hinten erscheinen möchte.

Burow fand niemals das Einführen der Canüle besonders schwierig und hatte ein Auseinderhalten mit Pincetten selten nöthig. Er hält desshalb sowohl das Einbiegen des unteren Randes der Canüle, durch das ihr Lumen beschränkt wird, als den Gebrauch eines Conductor's mit konischer Spitze für überflüssig.

Im Übrigen hat er 54 Tracheotomien und zwar niemals in der Narcose verübt, von denen bis auf 3 alle bei Croup unternommen wurden und von diesen 51 Fällen sind nur 7 mit dem Leben davon gekommen.

X. Zur plastischen Chirurgie.

Dr. *Eduard Zeis*. Die Literatur und Geschichte der plastischen Chirurgie. Leipzig. Engelmann. 1862. 8°. 299 Seiten.

Prof. *B. Langenbeck* in Berlin. Geheilter Fall von totaler Gaumenspalte. (Deutsch. Kl. No. 1.).

Derselbe. Angeborne Spaltung des Gaumens bei vollständigem Mangel der process. palatini. Heilung durch Uranoplastik. (Ibidem No. 15.).

Phil. Crampton Smyly. Neue Messer für die Palatorhaphie. (Medic Times and Gazette. 1862. 7. Juni).

Gust. Passavant. Ueber die Operantion der angebornen Spalten des harten Gaumens und der damit complizirten Hasenscharten. (Archiv f. Heilkunde. 1862. 3. Jahrg. 3. Heft).

Prof. *Billroth* in Zürch. Osteoplastische Miscellen. (Langenbeck's Archiv).

Thom. Bryant. Deformität des Mundes. (Guy's Hosp. Reports. Vol. 8.)

Prof. *Nussbaum* in München. Ueber Transfusion. (Aerzt. Intellig.-Blatt. 1862. N. 9).

D. W. Steinlin in S. Gallen. Ueber die Operation der Hasenscharte nach Blandin. (Langenbeck's Archiv III. Bd. 1. 2. Heft).

R. Butcher im Mercer's Hospital. Extensive Entstellung durch Brandwunden; Heilung durch eine neue Operation. (Dubl. Quart.-Journ. 1. Febr. 1862).

Restauration der Nase; Parallele zwischen der Autoplastik und den prothetischen Hülfsmitteln. (Bullet. de Thérap. 1862: p. 331., 379., 423., 467. — 15. Juli 30. Juli).

Dr. *H. Küchler*. Mitth. aus d. Math. Landkrankenhause (Deutsch. Klinik. N. 38).

(Die Verwerthung der Doppelnath zu mancherlei Heilungen namentlich von Höhleuwunden, penetrir. Mund-, Wangenwunden z. B. nach der Unterkieferexstirpation, Perinaeorhaphie, Episiorrhaphie, Lippennaht etc.).

Zeis in Dresden, der bekannte Verfasser des Handbuchs der plastischen Chirurgie vom Jahre 1838 hat, scheint es, seine seitherigen Mussestunden diesem Felde fortwährend gewidmet und übergibt jetzt ein mit unsäglicher Mühe bearbeitetes Literaturverzeichniss nebst einer Geschichte der organischen Bildnerei.

Nach einem Vorworte, worin er die Veranlassung zu diesem Opus und die Schwierigkeiten desselben detaillirt, sowie über den Werth der plastischen Chirurgie, den Begriff des Wortes: Operations-Methode — es gibt nach ihm bloss eine italische, indische, celsische und die durch seitliche Hautverschiebung — Nomenclatur etc. sich verbreitet, durchgeht er in verschiedenen Kapiteln die Literatur und Geschichte der plastischen Chirurgie je nach den verschiedenen Epochen sowohl im Allgemeinen als im Detail, wobei manche interessante historische Data, Celsus (9 Kap. des 7. Buches), Branca (Branca der Vater soll Nasen aus der Gesichtshaut wiederersetzt haben), Franco (Meloplastik), Tagliocozza, die Rhinoplastik in Indien, die Chiloplastik von Chopart und Dieffenbach (Ursprung und Entstehung derselben), die Posthioplastik etc. betreffend beigebracht werden, wovon wir das Nähere natürlich übergehen müssen.

Wir wenden uns desshalb und im Interesse des Jahresberichtes zu *Zeis'* Bearbeitung der neuern Geschichte der plastischen Chirurgie in Europa.

Zeis beginnt mit Carpue's ersten Nasenbildungen nach indischer Vorschrift, durchgeht sodann Gräfe's Bemühungen um das italische Operations-Verfahren sowie die seiner Nachahmer und gelangt sodann zu dem eigendlichen Gründer der neueren plastischen Chirurgie, zu Dieffenbach, dessen Verdienste im Allg. und in Specie um die indische Rhinoplastik, um die Erhebung der physiologischen Vorgänge an den transplantirten Hautlappen, um die nachträglichen Operationen zur Formverbesseruug, um die Einheilung der Umdrehungsstelle näher und wie es einem seines Terrain's sicheren Autor geziemt, gewürdigt werden.

Zeis gedenkt im weiteren Verlaufe der Entlehnung des Stirnlappens in schiefer Richtung (d. h. im Nothfalle), der durch Dieffenbach abgeänderten umschlungenen Naht für Gesichtswunden (1827), wogegen neuerdings mehrere Widersacher aufgetreten sind, Dieffenbach's totaler und partieller Rhinoplastik, des sogenannten Wiederaufbaues der Nase, der Dieffenbachischen Rhinoplastik aus der behaarten Kopfhaut, der von ihm angegebenen Hautverdopplung, seiner Abänderung der italischen Nasenbildung aus dem Arme und schliesst mit Hervorhebung der unendlichen Verdienste Dieffenbach's um die Operations-Methode der seitlichen Verschiebung.

Zeis wirft sodann einen Blick auf den Stand der plastischen Chirurgie einige Zeit nach Dieffenbach's Auftreten (1830) in den verschiedenen Ländern, wobei ausser den Deutschen Zang, Textor, Wattmann, v. Walther, v. Ammon, in England Travers, Liston, unter den Franzosen

namentlich Serre, Delpech und Roux genannt werden.

Im weiteren Verlaufe bespricht er eine Anzahl selbstständiger Werke oder grösserer Arbeiten über plastische Chirurgie, welche in der darauffolgenden Zeit erschienen sind, als da sind Labat's, Blandin's opus von 1836, endlich sein eigenes Handbuch, worüber er viele interessante Notizen beibringt und das seitdem viele günstige Recensionen erlitten hat.

Sodann die Arbeiten von Rigaud, v. Ammon's und Baumgarten's, Serre, Fritze und Reich, Jobert, Roux, Blasius, Wutzer, Burow, welchem letzteren er vielleicht etwas zu nahe trat und schliesslich Bernhard Langenbeck's — nach *Zeis'* Dafürhalten ohne Zweifel des grössten jetzt lebenden Meisters in der organischen Plastik — worin wir übereinstimmen — dessen Grundregeln, was die Lappenbildung, Gefässerhaltung, Nachbehandlung betrifft, detaillirt werden.

Jetzt bespricht *Zeis* verschiedene, die plastische Chirurgie im Allgemeinen und die Rhinoplastik im Besonderen betreffende Gegenstände, nämlich die Innervation transplantirter Hautstücke, die bekannten Transplantationen bei Krebs und Lupus, schlimme und schwer zu rechtfertigende Indicationen, die Benützung alter Nasenreste [vergl. Linhart, Szymanowsky!], die Wiederherstellung des Septum's, den Nasenersatz aus der Gesichtshaut durch 2 seitliche Lappen, die Nasenbildung aus der Stirnhaut ohne Umdrehung, durch 2 Lappen aus der Stirne, die Versuche, ein Nasengerüst einzuheilen von Klein, Dieffenbach, Häusser, Einfalzung, Naht, Metallsuturen etc. betreffend und schliesst mit einer Revue der Thätigkeit der Aerzte je nach den verschiedenen Ländern im Bereiche der plastischen Chirurgie, wobei die preussischen Universitäten die Palme erhalten, Süddeutschland mit einigem Tadel durchkömmt und namentlich der Franzosen rühmend gedacht wird, insoferne sie die plastische Chirurgie seit den 30ger Jahren eifrig kultiviren und ihre Operationen auch sehr fleissig — beschreiben!

Nunmehr geht der Verfasser an die Geschichte und den Werth der Blepharoplastik, welche bekanntlich so selten ihren Zweck erfüllt, die einzelnen Operatiönchen bezüglich der Wimper-Verpflanzung, Heilung des Epicanthus etc. — an die Ceratoplastik, die Transplantation der Conjunctiva zur Heilung der Hornhautfisteln, die Cornea artifitialis, angeblich eine Verirrung!

Folgt die Chilo,- Melo,- Genio und Stomatoplastik, deren Geschichte recht eingehend und ansprechend vorgetragen und wobei nicht versäumt wird, kritische Schärfe anzulegen z. B. bei der Operation des Lippenkrebses, wo gegenwärtig jeder Chirurg eine *Chiloplastik* anbringen will (Linhart!).

Jetzt wendet sich *Zeis* zur Historie der Uranoplastik, welche durch Langenbeck's Benützung des Periost's wenigstens einen neuen Aufschwung erhalten hat, zur Oto-, Broncho-, Thoracoplastik, zu den plastischen Operationen behufs Verschliessung der Magen- und Darmfisteln — der Proctoplastik — Posthio- und Balanoplastik, Urethro- Oscheoplastik — zu den plastischen Operationen an den weiblichen Geschlechtstheilen, welche uns aus Canstatt's Jahresberichten fast sämmtlich näher bekannt sind:

Er wirft sodann einige Blicke auf die Geschichte der Hauttransplantation zur Verbesserung entstellender Narben, meist vernachlässigter Brandwunden, wo der fleissige Gebrauch warmer Bäder die Verkürzung verhütet hätte (?) — zur Geschwür- und Krebsheilung — zur Verhütung der Wiederverwachsung der Finger und schliesst mit der neuesten Plastik, der Osteoplastik, welche er von Walther und Brüninghausen an bis Ollier, Sédillot, Pirogoff und Langenbeck herab näher detaillirt, so dass wir schliesslich nur bedauern können, dass *Zeis* nicht gleich eine neue Bearbeitung der plastischen Chirurgie unternommen hat, *er* der vor Allen hiezu berechtigt und befähigt gewesen wäre!

Ein Ungenannter verbreitet sich in dem Bull. de Thérap. über *Nasenrestaurationen* und gibt eine Parallele der plastischen Operationen und der mech. Ersatzmittel.

Er gibt eigene und fremde, jedenfalls sehr interessante Beobachtungen über spalt- und lochförmige Breschen der Nase und ihrer Wurzel, über den Aufbau eingesunkener Nasen nach *Dieffenbach* und Anderen, Defekte der Nasenspitze und der Flügel — alles mit sehr guten Abbildungen. Sodann verbreitet er sich über den Vozug der französ. Methode, womit *Nélaton* 2 sehr glänzende Erfolge bei Ersatz der Nasenspitze durch 2 laterale Lappen hatte, zeigt die Superiorität einer mechanischen mittelst Brillgestellen eingefügten Nase in gewissen Defekten und durchgeht sodann die Vortheile gewisser Gerüste (z. B. aus Kork, Gutta etc.) beim Einsinken von Nasenspitzen.

Professor *Nussbaum* verübte eine *Rhinoplastik* bei einer Patientin, welcher auch die Nasenknochen total mangelten; er nahm die Nase aus der Stirnhaut und transplantirte mit ihr zugleich die Beinhaut. Es ersetzte sich zwar kein Knochen, aber doch entstand eine feste knorpliche Masse, welche das Einsinken der Nase ver-

hinderte, welches ohne dieselbe zweifellos erfolgt wäre.

Diesem Falle setzt *Nussbaum* einige Aufstellungen bei, welche wohl nicht von allen Aerzten angenommen werden möchten.

Man dürfe durchaus nicht besorgen, dass der von der Beinhaut entblösste Kopfknochen nekrotisire, denn es sei eine ganz falsche Ansicht, wenn man glaube, die Beinhaut sei für die Ernährung eines Knochens unerlässlich. Die Knochenarterien ernährten die Knochen hinlänglich, wie *N.* sich durch Operationen zur Genüge überzeugt habe; denn ganz schadlos entfernte er mehrmals 2—3 Quadr.-Zoll Beinhaut vom Schienbeine, um heftige Schmerzen zu beseitigen. Diese falsche Ansicht über die Wichtigkeit der Beinhaut komme davon her, dass man sehr oft nach Verletzung derselben Nekrose des Knochens beobachtet habe. Die Knochen stürben aber wohl nur desshalb ab, weil dieselbe Verletzung, welche die Beinhaut traf, auch den Knochen beschädigte und Entzündung veranlasste, welche in Stase und Necrose überging. . . . . .

Die Rhinoplastik betreffend so glaubt *Nussb.*, dass man am besten und mit ausgezeichnetem Erfolge Nasen von einem Menschen auf den Anderen überpflanzen könnte. Dass ganz abgeschnittene Nasen wieder anheilen sei keine Seltenheit und sei es gleich, ob die Nase von dem Kranken selbst oder von einem anderen Menschen herstamme. Habe ja doch *Königshöfer* sogar die Hornhaut einer Leiche entnommen und selbe einem andern Menschen (Kaninchen? Ref.) angeheilt. Verunglückte, rasch Gestorbene, Hingerichtete oder bezahlte Menschen müssten das Materiale hiefür liefern. . . . . .

Prof. *Langenbeck* in Berlin hat neuerdings 2 Heilungen von angeb. *Gaumenspalte* mittelst seiner *Uranoplastik* veröffentlicht. Beim ersten Falle geschah vorerst die Staphylorrhaphie, wobei er 6 Seidennähte anlegte und sonst wie im vorigen Jahresberichte beschrieben — verfuhr. Nach 6 Wochen Uranoplastik. Die Ablösung des Periosts war sehr schwierig, gelang aber mit Hilfe von *Elevatorien*. Abermals 6 Seidensuturen mit sein. Nadelwerkzeug angelegt, vereinigten den Spalt.

Beim 2. Falle Vereinigung der Gaumenlappen durch 5 Seiden- und eine Silbernaht am 7. Febr., welche erstere vom 18.—20. Febr., die Silbernaht am 22. entfernt wurde. Heilung per primam; 2 Seidensuturen hatten haarfeine Oeffnungen hinterlassen, die Silbernaht nicht.

Prof. *Langenbeck* tritt im übrigen den Behauptungen von *Hulke*, dass die Priorität der Periostablösung englischen Chirurgen gehöre neuerdings entgegen und bleibt bei seiner Aufstellung 1. dass eine totale angeborne Spaltung des harten Gaumens bis auf ihn wahrscheinlich niemals geheilt worden sei und 2. seine Methode, die Ablösung der Gaumenschleimhaut mit dem Periost, eine neue sei.

Nicht zufriedengestellt mit der Leistung der übrigen für die *Durchschneidung der Gaumenmuskeln* bei Gaumenspalte von *Warren*, *Pollock* und *Collis* angegebenen und gebrauchten Messer kam *Crampton Smyly* auf den Gedanken, mit der Spitze des Zeigefingers das Velum in der Gegend des Hamulus zu fixiren, während er ein schmales sichelförmiges Messer auf langem rundem Stiele dem Boden der Nasenhöhle entlang so einführte, dass die Spitze aufwärts sah. Fühlte er den Rücken des Messers durch den Finger, so ward die Spitze abwärts gedreht und an den Rand des os palati gebracht, worauf die Schneide zwischen Finger und hamularprocess eindrang und jeden Muskelstrang durchschnitt, welcher auf den Gaumensegel wirkt.

Crempton Smyly ersann ein zweites Messer, das zur Ablösung der Weichtheile und des Periostes vom palatum durum und ebenfalls von der Choane aus zu wirken bestimmt war. Das Messerblatt ist rechtwinklich abgebogen und zwar in einer Linie mit dem Messergriffe. Man führt es durch die Choane ein, welche der Spalte entspricht und zieht es von hinten nach vorne, wobei der Finger der linken Hand vom Munde her das Messer unterstützt, indem man auf den Rücken desselben drückend das Periost ablösen hilft.

Passavant, welcher bei 22 Patienten mit Spalten des harten und gleichzeitig weichen Gaumens die *Gaumennaht* gemacht hat, wovon ein Theil eine völlige Schliessung der Spalte erreicht hat — beschreibt das Verfahren, das er gegenwärtig, nachdem er früher das *Dieffenbach*'sche befolgt hat, bei der Staphylorhaphie zu üben pflegt.

Vor Allem hilft er sich durch Einführung von Holzstäbchen zwischen die Backenzähne, d. i., einen kleinen Finger dicken und 1—1¾ Zoll langen Weichselstückchen. Er ftischt sodann kräftig an, indem er gewöhnlich das Zäpfchen mit der Pincette fasst und von unten nach oben bis in den Spaltwinkel hinaufschneidet.

Zum Nähen bedient er sich unter Anderem des Seegrases, fil de Florence, eines aus der Seidenraupe gewonnenen, beim Angeln gebräuchlichen fadenförmigen Stoffes. (S. oben).

Zur Nahtanlegung aber fasst er z. B. den rechten Rand der Gaumenspalte und sticht die

mit der linken Hand gefasste gestielte Nadel, die mit Seegras versehen ist, 1+2 Lin. vom Rande entfernt von vorne nach hinten durch das Gaumensegel bis die Spitze mit dem Faden hinter der Spalte zum Vorschein kömmt. Mit der Pincette wird der Faden mit seinem kürzeren Ende hervorgezogen. Man lässt nämlich passend nur ein kleines Ende aus dem Nadelöhr vorstehen. Jetzt zieht man die Nadel vorsichtig zurück und sticht eine mit einem Seidenfaden versehene gestielte Nadel von vorne durch die linke Hälfte des Gaumensegels. Sobald man die Spitze mit dem Faden erblickt, zieht man die Schlinge, nicht ein Faden-Ende wie das Erstemal vor, während die Faden-Enden zum Munde heraushängen. Man hat also rechts einen einfachen Faden, links eine Schlinge von vorne nach hinten durch die Spaltränder geführt. Nun wird das hintere Ende des einfachen Seegrasfadens in die Schlinge gelegt und indem die beiden vorderen Faden-Enden der linken Seite angezogen worden, wird die Schlinge und mit ihr das in sie gelegte hintere Faden-Ende der rechten Seite zum Munde herausgezogen. Man thut gut, die beiden heraushängenden Seegras-Enden sogleich durch einen Knopf zu vereinigen, damit die zusammengehörigen Faden-Enden leicht gefunden werden. In dieser Weise legt man so viele Fäden, als nöthig ist an. Je mehr man Fäden anlegt, desto besser ist es nach *Passavant*; eine grössere Fädenzahl bringt nämlich die Wundränder (etwa je in der Entfernung von $1^1/_2$ Lin. angelegt) in innigere Berührung und macht, dass die Spannung auf jeden einzelnen Faden weniger stark einwirkt.

Wollen sich die Spaltränder trotzdem nicht vereinigen lassen, so wendet man sich an die von *Dieffenbach* empfohlenen seitlichen Einschnitte und es ist erstaunlich, wie die grössten Einschnitte schnell sich wieder von selbst schliessen.

Statt der seitlichen Einschnitte hat *Pass.* bei geringerer Spannung auch 3fache seidene Fäden in grösserer Entfernung vom Spaltrande als Entspannungsnähte angelegt und (zwischen) über der eigentlichen Naht geknüpft. Es kann jedoch kein Mittel die seitlichen Einschnitte nach *Pass.* ersetzen. Die Fäden werden mit der Hand verknüpft.

Als Vortheile dieser Methode rühmt der Verfasser: Man sieht den Ort des Einstiches besser und vereinigt congruente Theile der Gaumensegelhälften. Es kann sodann keine Nadel verschluckt werden, was *Pass.* einmal beinahe passirt wäre. Die Naht kann leichter und schneller ausgeführt, die Sprache leichter erlernt werden.

Bei der Nachbehandlung empfiehlt er namentlich nährende Clystiere.

Zur Heilung der Harten Gaumenspalte haben bekanntlich in Frankreich mehrfache Versuche mit Compression stattgefunden, von welchen man jetzt zurückgekommen sein dürfte.

Man hat ferner durch Obturatoren den Spalt ohne oder nach vorheriger Vereinigung der Gaumenspalte zu schliessen versucht. Nach vorausgegangener Naht hat *Pass.* solche Obturatoren anfertigen lassen, aber nie eine wohlklingende Sprache vorgefunden. Besser noch als ein Obturator, der dann immer die Spaltränder auseinander drängt und verkümmert, ist ein an den Zähnen befestigter künstl. Gaumen von Metall, Gutta etc., der nach hinten bis zur Gaumensegelbrücke geht d. h. bei angebornen Spalten — denn bei Syphilitischen z. B. thut es ein Schwamm oder 2 Gummiplatten.

Passav. hat bei seinen Operationen zur Verschliessung der h. Gaumenspalte die Weichtheile vom Gaumengewölbe gelöst und in der Mitte zusammengenäht, eine Schliessung aus Knochensubstanz jedoch niemals wahrgenommen. Das Ablösen der Weichtheile vom Knochen hält auch *Passavant* für den schwierigsten Theil der ganzen Operation; die gefährlichste Klippe aber ist ihm das Brandigwerden der brückenförmigen Lappen, wesshalb er anstatt auf jeder Seite einen Brückenlappen von der ganzen Länge des Spaltes zu machen, sich mit einer kurzen aber sehr *breiten* Brücke der Weichtheile auf jeder Seite begnügte und so mit der Schliessung der Spalte etappenweise vorrückte. Es sind aldann freilich mehrere Operationen nöthig, man geht aber sicherer zu Werke.

Zwei interessante Krankheits-Geschichten illustriren den Aufsatz und beweisen, dass selbst bei geringer Spalte des harten Gaumens die Sprache nach vollkommener Schliessung der Spalte doch noch manches zu wünschen übrig lässt.

(*B. Langenbeck's* Aufsatz in dem Archive war *Passavant* wohl noch nicht näher bekannt geworden Ref.).

Billroth hat *Langenbeck's* Uranoplastik bis jetzt bei 3 Kindern versucht; beim ersten, einem 28 Wochen alten Kinde trat auf 2 Gaumenoperationen (Staphylorhaphie und Uranoplastik) sowie 2 Hasenschartenoperationen vollständige Heilung ein. Der neugebildete harte Gaumen fühlt sich ganz knöchern an. Im 2. Falle, bei einem $2^1/_2$jährigen Kinde vereinigte sich auf Uranoplastik und Staphylorhaphie nur eine kleine vordere Parthie am harten Gaumen. Der 3. Fall, bei einem 8 Wochen alten Kinde misslang vollständig.

Nach diesen Erfahrungen wird *Billroth* für künftig nur die Hasenscharte sehr frühzeitig operiren und dann erst bei sehr starken 8monatlichen oder jährigen Kindern die Uranoplastik und Staphylorhaphie folgen lassen — aber un-

ter besonderen Cautelen in Bezug auf Pflege und Nahrung.

Bei einem 39jährigen Frauenzimmer endlich hat *Billroth* mit *Langenbeck's* Uranoplastik (Seidensuturen) vollständig ressirt; er weicht von *Langenbeck* nur darin ab, dass er sich hier wie bei den Blasenscheidenfisteln gestielter Fergusson'scher Nadeln bedient.

Bryant erzählte einen interessanten Fall von *Difformität des Mundes* bei einem 4jährigen Kinde, entstanden durch Gangrän in Folge von Typhus. Im Verlaufe der Krankheit stiess sich der ganze Oberkiefer nekrotisch ab, allein nach der Vernarbung war der rechte Mundwinkel bis in die Gegend des rechten Nasenloches hinaufgezogen und beträchtlich verengert.

Bryant operirte in 2 Zeiträumen; nämlich er löste vorerst die ganze rechte Wange ringsum ausgedehnt ab, erweiterte diese Wange durch einen $1^1/_2$ Zoll langen Schnitt in der Richtung nach aussen und unten und überkleidete den neuen Mundwinkel mit Mundschleimhaut. Es fand vollständige Vereinigung statt und nahm *B.* schliesslich noch die einfache Hasenschartenoperation an der (durch das Hinaufziehen der Narbe entstandenen) Spalte der Oberlippe vor — was alles gut ausfiel und ein sehr schönes Resultat abgab.

In einem mit *Vorsprung des os intermaxillare* komplizirten Falle von *Hasenscharte* bei einem sechs Wochen alten Knäblein, bei welchem wie gewöhnlich die Nasenflügel weit auseinander gezerrt waren und der untere verdickte Rand der Nasenscheidewand sich nach vorne unmittelbar in den Zwischenkiefer fortsetzte — verübte *Steinlin* in S. Gallen die Ausschneidung eines keilförmigen Stückes aus der Nasenscheidewand hinter dem Zwischenkiefer nach *Blandin*, welche Operation in Deutschland nur 4mal, nämlich 2mal von *Bruns*, je 1mal von *Mayer* und von *Danzel* ausgeführt worden sein soll.

Steinlin befolgte, um gegen die Blutung gesichert zu sein, den Rath von *Bruns*, zwei Ligaturen durch die Nasenscheidewand, einige Mm. über ihrem freien Rande durchzuführen und legte die eine dicht hinter dem Zwischenkiefer, die andere circa 15 Mm. weiter zurück an, nach unten sie fest zusammenschnürend; die Faden-Enden liess er herabhängen. Nun schnitt er mit einer starken Scheere einen Keil aus der Nasenscheidewand, dessen Höhe 14 und dessen Basis 10 Mill. betrug. Die Blutung war ganz unbedeutend. Der Zwischenkiefer liess sich jetzt sehr leicht zurück und in die Alveolarlücke hineindrängen. Er ward dort durch Verknotung der Faden-Enden der angegebenen Ligaturen befestigt, sodann alle 4 zu den Nasenlöchern herausgeführt und über dem Zwischenkiefer in eine Schlinge vereinigt. Schliesslich wurden — ohne Anfrischung der Schleimhaut-Ränder Knopfnähte (je eine) durch die Mucosa der Alveolarbogen und des Zwischenkiefers, sowie zuletzt noch einige Heftpflasser angelegt.

Der Zwischenknochen zeigte sich nach der Operation noch ziemlich beweglich, namentlich als noch die Ligaturen in der Schleimhaut der Alveolarbögen gelöst wurden — nach 13 Tagen schritt man aber zur Schliessung der Lippenspalte mittelst Herbeiziehung des mittleren Hautlappens, Umschneidung der Nasenflügel, Bildung der Malgeigne'schen Läppchen und Vereinigung mittelst der umschlungenen Naht und Knopfnähten — worauf Heftplasrer in bekannter Weise applizirt wurden.

Nach 6 Tagen war die Narbe fest und wurden die Ligaturen aus der Nasenscheidewand gezogen, wobei sich zeigte, dass eine leicht schiefe Stellung des Zwischenkiefers entstanden war, indem die Spitze der rechten Alveolbogenhälfte sich über den Rand des Zwischenkiefers geschoben und diesen nach hinten gedrängt hatte.

Diese Nase lag im Anfange (wie gewöhnlich Ref.) tief zwischen den 2 Hautwülsten eingebettet, die sich neben den Nasenflügeln erhob; indess besserte sich das Aussehen von Tag zu Tag, die Nase trat hervor, die Hautwülste sanken ein und das Kind soll ein ganz hübsches Aussehen erlangt haben.

Steinlin bedauert keineswegs, das Zwischenstück nicht durch in die Kiefer geschobene Metalldrähte fixirt zu haben, da dies, wie er glaubt, den Verlust der betreffenden Zähne zu Folge gehabt hätte. Wohl aber denkt er — den Zwischenkiefer und einen Theil der Alveolarbogen (nach vorgenommener Vereinigung der Wundränder der Nasenscheidewand durch die Ligaturen) mit einer genau anpassenden Metallrinne umgeben zu können, ähnlich wie bei einem künstlichen Gebisse der Zahnfortsatz des Oberkiefers eingefasst wird. Die Befestigung könnte dadurch geschehen, dass die hintere Wand der Hülse mit der vorderen durch die Nasenlöcher verbunden würde.

Nach einem kurzen Vorworte berichtet der bekannte *Butcher* in Dublin über zwei operirte *Brandnarben - Contracturen*, welche vermöge Ablösung der Narbenmasse und Heilung mit breiteren Narben einen sehr schönen Verlauf nahmen.

Im ersten Falle handelte es sich um einen 8jährigen Knaben, welcher 3 Jahre früher eine Verbrennung erlitt, in Folge derer das Kinn sich buchstäblich mit dem Manubr. sterni vereinigte, indem ein breiter Narbenstrang Mund und Kinn herabzog und ersteren offen erhielt, so dass bei jedem Versuche, den Kopf zu erheben die Wangenhaut und unteren Augenlider sich spannten.

Butcher machte, nachdem das Kind chloroformirt war, einen etwa 4 Zoll langen halbmondförmigen Schnitt über die vordere Brustwand, welcher etwas unterhalb der Mitte jeder Clavicula anhob und endigte und zwar so dass alle Narbensubstanz umschnitten ward und reichlich einen Zoll breit gesunde Haut rundum übrig blieb. Der Schnitt ging durch Haut und Fascia. Der umfängliche Lappen ward nach aufwärts abpräparirt, indem man den Kopf zu gleicher Zeit erhob und die Schultern hinterzog, um die Narbenstränge zu spannen. Es mussten ausser der Fascia mehrere Fibern vom Mastoideus mit hinweggenommen werden und ward der Kopf endlich in seine gehörige Richtung gebracht. Der Lappen zog sich ziemlich weit hinauf, die Wunde ward mit Oelläppchen belegt und schliesslich eine Pappdeckel- mit Watt umlegte Cravatte applizirt. Einige Tage später löste *B.* die Unterlippe vom Kinne subkutan und brachte sie an den gehörigen Ort. Die Heilung war nach 4 Monaten eine ausserordentlich schöne. Der Defekt am Brustbeine und dem unterem Theile des Halses heilte vermöge neuer Narbensubstanz. Die Funktion des Kopfes etc. sowie mehrere Zolle Abstand zwischen Sternum und Kinn waren gewonnen; die Narbenfläche indess sehr rauh und uneben, was bei dem Knaben durch eine Cravatte leicht versteckt werden konnte.

Noch schöner war das Resultat im 2. Falle: Ein 17jähriges Mädchen hatte durch eine Verbrennung vor 4 Jahren eine furchtbare Entstellung erlitten, indem Kopf und linke Schulter durch eine Narbenmasse verschmolzen war, welche sich am Process. mastoideus und längs $^2/_3$ des os occipitis ansetzte und $3^1/_2$ Zoll breit zwischen $^1/_2$ und $1^3/_4$ Zoll dick, wie Kautschuk sich anfühlend, sich in Form einer Unmasse Digitationen mit der Scapula, den oberen Parthien des Deltoides und dem Trapezius innig vereinigte.

Butcher operirte, indem die Patientin im Chloroformschlafe auf der gesunden Seite lag so, dass er das Messer $^1/_2$ Zoll unterhalb des Acromium's durch die Hautdecken einstiess und von da halbmondförmig bis zur Wurzel der Spina scapulae herüberführte, so dass die Haut starke $2^1/_2$ Zoll unterhalb der Expansion der Hauptnarbenmasse durchschnitten wurde. Dieser Lappen ward sehr vorsichtig hinaufpräparirt bis zum Hauptnarbenstocke, den man jetzt durch Assistenten stark spannen liess und im Umfange von $4^1/_2$ Zoll vorsichtig von der unterliegenden Fascia abzulösen begann, worauf der Kopf allmälig heraufzusteigen sich anschickte.

Bis jetzt war wenig Blut abgeflossen, aber der abgelöste Narbenstock, wo er mit dem Trapeziuz früher verwachsen war, ragte stark hervor und es handelte sich nun darum, diese Narbenmasse an der Basis des Lappens herauszupräpariren, was der Art geschah, dass man den Hautlappen stark anspannen liess und subcutan und in der Richtung von unten nach aufwärts die Narbenmasse vom Os temporis und occipitis ablöse und schliesslich vom Hauptlappen abpräparirte, wobei der linke Zeigefinger die Wirkung des Bistouri's von aussen her kontrollirte.

Schliesslich war ein ebener, glatter Hauptlappen gewonnen, welcher ungezwungen die obere und mittlere Halsparthie bedeckte. Der Hautlappen ward mit Compressen und Heftpflasterstreifen leicht angedrängt, der Arm der kranken Seite an einen Beckengürtel befestigt und dadurch herabgezogen, der Kopf entgegengesetzt nach der rechten Schulter mit Bindentouren übergeneigt erhalten, der Substanzverlust, welcher Handgross war, mit Oel- plumaceuax bedeckt, das Ganze mit Klebepflaster festgehalten. Der Verband ward vorsichtig erneuert, später der Hautlappen mit in Watte eingeschlagenen dünnen Bleiplatten bedeckt, worüber breite und lange Heftpflasterstreifen kamen und zuletzt namentlich eine Solution von Tannin und Zinkvitriol von jedem 1 Drachme auf 8 Unzen Flüssigkeit benützt, während die Ränder durch mit Zinksalbe bestrichenen Läppchen eingerahmt wurden. Nach 7 Monaten war Patientin auf eine Weise geheilt, wie sich nach der photogr. Abbildung zu schliessen dies wohl kaum jemals erwarten liess.

XI. Operation der Blasen-Scheidenfistel

Prof. *Gust. Simon* in Rostock: Ueber die Operation der Blasen-Scheidenfisteln durch die blutige Naht. Mit 25 Holzschnitten und 13 Lithographien. Rostock Stiller. 1862. 8°. 133.

Michaux: Rapport über Marion Sim's von Newyork Werk über die Anwendung der Silbernaht in der Chirurgie. (Bull. del'Acad. de Med. de Belg. Tom. V. N. 1.)

Deroubaix: Bemerkungen zur Operat. der Blasen-Scheidenfistel nach der amerikanischen Methode (Bull. de l'acad. de Med. de Belgique Tom. V. N. 1.)

Desgranges zu Lyon: Blasen-Scheidenfistel, 2malige Anlegung der Vaginal-Zange; Heilung (Bull. de Thérap. 30. Jan.)

Bourguet d'Aix: Ueber ein einfaches Verfahren, das Vestibulum bei der Operat. der Blasenscheidenfistel herabzudrängen, um die Anfrischung zu erleichtern (Monit. d. Scienc. méd. 11. Febr. 1862.)

D. H. Küchler: Mittheilungen aus dem Mathild.-Landkrankenhause zu Darmstadt: Zwei Fälle von Blasenscheidefistel-Operationen. Fall 1. Blasenscheiden-

fistel, breite Anfrischung. Blasenschleimhautnaht u. Totalnaht. Diphtheritis und Gangrän. Ausgang in Tod. Fall 2. Blasenscheidenfistel, hart an der Grenze des Muttermunds. 2 vergebliche Operationen ausserhalb des Krankenhauses. Vollständige Heilung durch quere Spaltung des Muttermunds und Vereinigung der vorderen Mutter-Munds-Lippe mitdem angefrischten Wundrande der Scheide durch eine einfache Naht nach Jobert, dessgleichen 2 grosse Seiten- und einen vorderen querlaufenden Einschnitt in die Scheidenschleimhaut nach Jobert (Deutsche Klinik. S. 30.)

Vor Allem haben wir über eine neue interessante Arbeit von Professor *Simon* in Rostock zu berichten.

Nachdem *Simon* die Urinfisteln des Weibes nach Sitz und Grösse, insofern dadurch eine verschiedene Operations-Methode bedingt wird, 1. in eigentliche Blasenscheidenfisteln, 2. 3. oberflächliche und tiefe Blasen-Mutter-Scheidenfisteln, 4. Blasen-Mutterfisteln und Blasendefecte, die so gross sind, dass sie den ganzen Blasengrund vom Scheidengewölbe bis zur Harnröhre einnehmen und die quere (von *Simon* in neuester Zeit jedoch etwas eingeschränktere) Obliteration der Scheide verlangen — unterschieden hat, so wendet er sich zu den Bedingungen, auf welchen die Heilung dieser Fisteln beruht.

Nachdem *Simon* der Jobert'schen Seitenschnitte und der Metallnaht nach *Sims* gedacht und ihnen eine *sehr secundäre Stelle* für die Fistelheilung zugeschrieben, so stellt er den Satz auf, dass die Heilung der Blasscheidefisteln fast ausschliesslich nur durch prima intentio, vielleicht niemals auf dem Granulationswege zu Stande komme.

Die Hauptbedingungen einer primären Vereinigung sind aber nach *Simon* 1. die Herstellung guter Wundränder und 2. eine zweckentsprechende Naht. Sodann kommt in Anbetracht die Lagerung der Patienten, die Art der Zutagebeförderung der Fistel und die Nachbehandlung.

Simon lässt die Patienten die Steiss-Rückenlage einhalten, wobei der Steiss etwas erhöht und der Kopf durch ein Kissen unterstützt wird — und fördert in den Fällen, wo die Fistel mit Leichtigkeit vollständig hervorgezogen werden kann, sie unmittelbar zu Tage, indem er mittelst starker Nadeln zwei Fadenschlingen durch die Lippen des Muttermundes einführt, den Uterus so zwischen den Schamlippen festhält und in jeder beliebigen Richtung anzieht.

Bei der geringsten Schwierigkeit der Dislocation (in der Mehrzahl) operirt er mit Speculis und Hebeln allein. Er bedient sich nemlich mit Vorzug des *Sims*'schen Speculums, welches er jedoch mit längerem Stiele zum Fassen für 2 Hände versah — und ausserdem eines plattenförmigen Speculum's zum Zurückhalten der vorderen Scheidewand vor der Fistel und endlich mehrerer Seitenhebel. Nebstdem gebraucht er scharfe langstielige Häckchen zur Ausspannung der Fistelränder, Katheter, um die Blasenscheidewand und mit ihr die Fistel vorzudrängen, zerschneidet zuvor strangförmige Verengerungen der Scheide etc.

Bezüglich der Anfrischung der Fistelränder gibt *S.* einer tief-trichterförmigen Ausschneidung der Fistel den Vorzug. Die Ausschneidung wird in Gesundem ausgeführt und nimmt jede Narbensubstanz hinweg. Sie dringt durch die ganze Dicke der Blasenscheidewand bis zur Blasenschleimhaut nicht selten auch durch diese. *Simons* Streben zielt auf Herstellung in jeder Hinsicht zur Primärheilung geschickter Wundränder, auch wenn der Defekt um ein Bedeutendes vergrössert werden sollte. Ja er scheut sich nicht, sehr kleine Fisteln z. B. von Erbsengrösse derart zu vergrössern, dass man mit einer Fingerspitze in die Blase gelangen kann.

Zur Anfrischung bedient sich *S.* natürlich langstieliger Fistelmesserchen, mitunter zweischneidiger und benützt die Scheere nur zur Abtragnng rückbleibender Unebenheiten.

Trotz der neuesten Modifikationen vereinigt *S.* die Wundränder entweder mit einer oder 2 Reihen von Knopfnähten aus feiner Seide. Bei grossen Fisteln nämlich applizirt er die bekannte Doppelnath mit Entspannungs- und Vereinigungsnähten, bei kleineren, spaltförmigen die einreihige Kopfnaht, die Vereinigungsnaht.

Beide Nähte dringen tief bis unmittelbar an, in vielen Fällen auch durch die Blasenschleimhaut. Dadurch, dass man auch die Vereinigungsnähte tief um den ganzen Wundrand legt, wird die Vereinigung bedeutend sicherer und genauer.

Beide Arten von Nähten werden zahlreich in engen Zwischenräumen (1 — 1½ Linien) nebeneinander angelegt. Die Entfernung der Entspannungsnähte richtet sich nach der zu überwindenden Spannung, meist ⅜ bis ½ Centim. von jedem Wundrande entfernt. Die Blasenschleimhaut darf sich nicht zwischen die Wundränder drängen.

Bei dieser Gelegenheit vergleicht *S.* seine eigene mit anderen Vereinigungsweisen, nämlich 1. der Jobertischen, wovon wiederholt wird, dass dessen Seitenschnitte bei kleinen Fisteln überflüssig und bei grösseren Fisteln die Entspannung der Ränder weit wirksamer durch eine Reihe von Entspannungsnähten erreicht werde, sowie denn die vielen ohne Seitenschnitte erhaltenen Fistelheilungen den Ueberfluss dieser Incisionen beweisen dürften. *Simon* ist indess weit entfernt, diesen Seitenschnitten gar keinen Nutzen zuzuschreiben, sondern hat selbe öfter ins Werk gesetzt und bei sehr grossen Blasendefekten von günstigen Resultaten begleitet gesehen. 2. Tief und weitgreifende Knopfnähte

nach *Tenner, Roser* und Andern tadelt *Simon* bei kleinen Fisteln und hält bei grösseren seine Doppelnaht für vorzüglicher, weil hier für die genaueste Vereinigung gesorgt ist. 3. Die Vereinigungsweise der Engländer und Amerikaner hält er wegen der grösseren Anzahl feiner Nähte — er lobt namentlich *Baker Brown's* Verfahrungsweise — vorzüglicher, als die beiden oben genannten. Die Zapfen, Balken etc. sind ihm jedoch unnützer Ballast und würde er, wenn er sich der Metalldrähte bedienen wollte, die Enden wie *Sims* bloss zusammendrehen, den Eisendraht aber lediglich verknoten. (Näheres über seine Verfahrungsweise bei ähnlichen plastischen Operationen siehe Jahresber. 1859.)

Bezüglich des Materiales zur Naht gibt *Simon* feinen Fäden vor den dicken, zur Vereinigung wie zur Entspannung den Vorzug, unter Anderem weil die durch dünne Fäden entstandenen Fadenlöchelchen weit leichter wieder verheilen — ist nach verschiedenen Experimenten wieder zur Anwendung sehr feiner, gut gedrehter Seide zurückgekehrt, und hält die gegenwärtig so gerühmte Metalldrahtnaht für eine Modesache (?!).

Er bedient sich also weisser Seidenfäden von der Feinheit eines starken Pferdehaares und nimmt nur zu weit und tiefgreifenden Nähten einen doppelten oder dickeren Seidenfaden, weil nach seiner Ansicht und nach angestellten Experimenten feine Seide in Bezug auf Zustandekommen der prima intentio, auf Vermeidung der Fadenlöchelchen, auf das unschädliche Verweilen der Fadenschlingen in der Blasenscheidewand etc. keinem der übrigen Materialien nachstehe.

Die Einführung der Nähte geschieht, indem *Simon* jedes Fadenende für sich von innen nach Aussen durch je einen Wundrand mittelst eines (Roux — Jobert'schen) Nadelhalters einführt und ihre Enden sogleich verknotet, aber nicht so fest, wie es z. B. von *Esmarch* bevorwortet wird. Die Entfernung der Nähte geschieht vom 4. bis 7. Tage, indem man mittelst eines der mehreren Specula die Stelle blosslegt.

Interessant ist es, was die Nachbehandlung angeht, dass *Simon* auf die Ansicht gestützt, dass der Urin nicht so schädlich auf die zu bildende Narbe einwirke, Zerrungen der Wundränder die Heilung nicht so besonders beeinträchtigen und der liegenbleibende Katheter eher schädlich auf die Fistelverheilung einwirke — bis zur Herausnahme der Nähte sich jetzt durchaus indifferent verhält, die Patientin jede Lage einnehmen und den Urin beliebig abschlagen lässt und nur bei Retentio urinae den Katheter alle 2—3 Stunden applizirt. Am 4—5. Tage werden Versuche zur Herausnahme der Fäden gemacht und fortgesetzt. Am 8. Tage kann die Patientin das Bett verlassen. Bis zu diesem Tage wird wenig Nahrung gereicht, dagegen so viel zum Trinken, als die Patientinnen wollen. Bei Blasenreitzung Morphium gegeben.

Diess ist im Auszuge, wie *Simon* gegenwärtig verfährt. In seiner Schrift, welche mit vielen sehr gut gehaltenen Illustrationen versehen ist, beschreibt er 12 neue Krankheitsfälle, welchen er im Anhange noch weitere 7 folgen lässt.

Die beschriebenen Blasenscheidenfisteln waren sehr beträchtlich und schwer zugänglich; in 5 Fällen war der ganze Blasengrund, in 3 sogar noch ein Theil der Harnröhre zerstört. In einem Falle bestand eine gleichzeitige Zerreissung der Mastdarmscheidewand, in einem anderen ein gleichzeitiger, veralteter Mastdarmverfall. 12 Fisteln waren in Folge schwerer Geburt, eine 13. spontan entstanden. 8 Frauen waren Mehrgebärende. In 7 Fällen waren eine absolute Beckenenge anzunehmen, in 2 eine relative. Den Hängebauch ohne Beckenverengerung mit *Esmarch* als häufigste Veranlassung anzunehmen, kann *Simon* nicht beistimmen.

Von den 13 Fisteln wurden 12 vollständig, eine fast vollständig geheilt. Neun durch Vereinigung der Fistelränder; bei 5 Fisteln musste die vordere Muttermundslippe zur Verschliessung benützt werden — bei einer Fistel, wo das Scheidengewölbe sammt Vaginalportion fehlte, wurde der Rest des hinteren Scheidengewölbes mit dem vorderen vereinigt und so eine Obliteration der Scheide dicht vor dem Uterus hergestellt. Die Heilung geschah hier vollständig. Die ebengenannte Operation, nämlich die quere Obliteration der Scheide wurde in 3 Fällen so ausgeführt, dass die Harnröhrenwand auf den entsprechenden Theil der hinteren Scheidenwand aufgeheilt wurde, in einem 4. der Rest der Harnröhre auf den Cervix des herabgesunkenen Uterus. In 3 dieser Fälle vollständige Heilung.

Mit Rouginationen und Cauterisationen wurden nur 2 nach blutiger Operation zurückgebliebene Fistelchen zur Schliessung gebracht. Besonders hartnäckig widerstanden die Fistelchen, welche nach querer Scheidenobliteration zurückgeblieben waren, wesshalb eine abermalige blutige Operation nothwendig wurde.

Der Mastdarmvorfall ward ecrasirt; es ward ein Theil der Douglas'schen Bauchfellfalte abgequetscht, es trat eine primäre Nachblutung ein und doch heilte die Kranke! Die grosse Mastdarmscheidenfistel wurde durch Vereinigung des Ueberrestes der Mastdarmscheidewand mit der vorderen Muttermundslippe des herabgesunkenen und retrolectirten Uterus mittelst 9 blutiger Nähte geschlossen.

Durch die einschlägigen Fälle wird der interessante Beweis geliefert, dass zur Wiederherstellung der Harncontinenz von der ganzen Blasen- und Harnröhren-Scheidewand Nichts als ein

2 Centimeter selbst nur ein $1^1/_2$ Centim. langes Stück der Harnröhre nothwendig ist.

Gelegentlich seiner Reise nach dem Continent hat der bekannte Prof. *Marion Sims* aus New-York auch Brüssel besucht und mehrere *Blasenscheidefisteln* an der Abtheilung des Prof. *Deroubaix* operirt, worüber dieser letztere in der Br. Akademie Bericht erstattete.

Einige Zeit zuvor hat auch *Reybard* daselbst seine Rougination in Anwendung aber wie es scheint, zu keinem wesentlichen Erfolge gebracht, weil die Fistel zu umfänglich war. Man hatte schon cauterisirt und 2mal nach *Jobert* operirt. Demungeachtet glaubt auch Ref., dass diese leichte, fast schmerzlose und rationelle Behandlungsweise nicht in Vergessenheit begraben werden dürfe.

Vorerst beschreibt *Deroubaix* die Verfahrungs- und Operationsweise von *Sims*, insoferne sie sich 1) bezüglich der Lage der zu Operirenden 2) Untersuchungsweise 3) Anfrischung 4) Sutur 5) späteren Lagerung und Urinabnahme 6) Nachbehandlung und 7. Entfernung der Suturen von den übrigen unterscheidet.

1) Die Lage der Patienten ist nach *Sims* eine bequeme Seitenlage.

2) Die Untersuchung geschieht namentlich mit dem hufeisenartig gestalteten Speculum von *Sims*, das *Bozeman* etwas modifizirt resp. vergrössert hat, womit das Perineum so nach hinten gezogen wird, dass die Fisteln an der Vorderseite klar zu Gesicht kommen — ohne dass *Sims* genöthigt wäre, mit einem Catheter von der Harnröhre her oder durch Herabziehen des Uterinhalses sich die Fistel näher zu Gesicht zu bringen.

3) Die Anfrischnng der Fistel geschieht nach *S.* breit (1 Centim.) und tief, ohne jedoch die Blasenschleimhaut zu verletzen und zwar bei einer kleinen wie bei einer grösseren Fistel ziemlich gleich umfänglich, bis dass eine gleiche, ebene Wundfläche hergestellt ist. Er bedient sich zu diesem Zwecke eines kleinen Tenaculums auf langem Stiele und einer Hohlscheere, hie und da auch einer gezähnten Pincette. Das Ende des Tenaculum's ist nur 1 Centim. lang, nicht vollständig halbcirkelförmig, sondern mehr horizontal als sonst gearbeitet und nur am äussersten Ende spitz, so dass man damit die Wunde gut anziehen und erheben kann, ohne tiefe und überflüssige Einstiche zu machen — oder gar die Blasenschleimhaut anzustechen und nicht mehr loszukommen.

Während dieses Operations-Aktes tupfen die Gehilfen das Blut mit langen Pincetten ab, worin Schwammstücke befestigt sind. Allenfallsige Adhärenzen werden vor Allem beseitigt. In gewissen Fällen bedient er sich auch eines langstieligen und beweglichen Tenotom's.

4) Die Naht wird so angelegt, dass er 1 Centim. entfernt von der Bl.-Wundfläche einsticht und die Nadel zwischen Blasen- und Vaginalschleimhaut durchführt. Die Nadeln sind bereits beschrieben; sie sind etwa 2 Centim. lang, bis zur Spitze gerade, hier schneidend. *Sims* führt die Nadel zuerst mit Seidenfäden ein mittelst eines eigens gestalteten Nadelhalters und befestigt sie der Reihe nach in eine Art Kamm von weichem Holze; nimmt dann einen Faden nach dem andern vor, um mit ihm je einen Silberfaden von No. 27 durchzuführen, wobei er sich des beschriebenen Tenaculum's bedient. Die Seidenfäden werden je von innen nach aussen durchgeführt, die Metallfäden später nachgezogen und mit Hilfe des auch bereits oben erwähnten Fulcrum's und einer knieförmig abgebogenen Pincette torquirt.

Ausserdem bedient sich *Sims* noch eines kleinen stumpfen Hackens und einer kleineren stumpfen Gabel um die Durchführung der Nadeln sich zu erleichtern. Bemerkt *Sims*, dass sich ein Wundrand bei der Torsion ungebührlich mehr anspannt, so verübt er in der Umgebung kleine Incisionen gleich *Dieffenbach*, ist mit denselben übrigens möglichst zurückhaltend.

5) Nach der Operation und nach geschehener Einspritzung in der Blase kömmt die Patientin in die Rückenlage mit einem Kissen unter die Knie, welche sie einige Tage beibehalten muss. Den Katheter muss man nach *S.* bis Hinwegnahme der Suturen, ja einige Tage darüber hinaus liegen lassen. Es ist dies der bereits auch aus dem Jahresberichte bekannte Sförmige. Die Löcher im Katheter dürfen nicht zu gross sein, sonst legt sich die Schleimhaut gerne in dieselben. Stecknadelgrosse Löcher genügen. Der Katheter wird 2mal gewechselt, jedesmal ausgespritzt und schliesslich an das äussere Katheterende ein Schwamm oder eine Portion Baumwolle als Filtrum vorgelegt.

6) Nach der Operation nimmt Patientin $^1/_3$ Gran Morphium, schon desshalb, um eine 10tägige Stipsis hervorzubringen und wiederholt aus demselben Grunde diese Dosis, so oft das Stuhlbedürfniss eintritt. Fleischkost.

7) Die Hinwegnahme der Suturen geschieht gewöhnlich am 8. — 9. Tage nach der Operation und später. (Ja einstmal blieb ein Faden zurück und ward erst entdeckt, als die geheilte Frau wieder niederkommen wollte). Er führt das Speculum ein und schneidet einen Suturfaden an der torq. Stelle durch und zieht die Oese aus. Nun Wasserinjection in die Blase, um ihre Heilung zu erproben und Katheter-Einlegung noch während 4—5 Tagen hindurch. Die Instrumente sind alle blank geputzt und haben sämmtlich helle Griffe.

Deroubaix erzählt nun 3 von *Sims* operirte Fälle. Die 2 ersten wurden glücklich curirt, obgleich man es bei Einem mit einer Utero-Vaginalfistel zu thun hatte und eine Muttermundslippe zur Schliessung des Fistel benutzt werden musste, nachdem der Muttermund selber nach links und rechts erweitert worden und mobiler gemacht worden war.

Der 3. Fall betraf eine nadelkopfgrosse Fistel, welche in der angegebenen Weise *umfänglich* angefrischt werden musste und beste Heilung versprach als die Frau von einer tödtlichen Peritonitis ergriffen ward, welche in Perforation der Blase durch den liegenbleibenden Katheter ihren Grund hatte, wie sich bei der Section herausstellte.

Deroubaix beschäftigt sich schliesslich mit den Ursachen der günstigen Erfolge der *Sims*'schen Operationen.

Eine Hauptveranlassung der Misserfolge früherer Operateure sieht er darin, dass die Suturfäden die Blase betheiligten. Eine Laesion der Blasenschleimhaut führt gerne zu Cystitis, welche der liegenbleibende Catheter noch höher anfacht; die Fäden selbst können, wie *Deroubaix* persönlich erfuhr, in die Blase gelangen und hier zu steinigen Concretionen Anlass geben und endlich bilden diese Vereinigungsmittel, sobald sie durch die Blasenschleimhaut eingeführt werden ebenso viele Filtra, welche den Urin in die Vagina leiten und ihm so zu sagen den Weg bahnen und auf ulcerative Weise selbst vergrössern.

Die Amerikaner wirken nur auf die Vaginalschleimhaut, frischen ausgedehnt und genau an, und benützen als Hauptsache die Metallfäden, welchen *Sims* bekanntlich seinen Haupterfolg zuschreibt. In Folge geringerer Irritation sind diese Suturen im Stande, ohne dass die Stichwunden sich vergrössern, viele Tage (8—14) an Ort und Stelle liegen zu bleiben.

Nach *Deroubaix* ist kein Zweifel an der Superiorität der Metallnaht in specie der Silbernaht z. B. bei Hasenscharten und anderen plastischen Operationen, der Perinaeoraphie, Amputationen, bei der *Radicaloperation der Hernien* in specie, zu hegen. Vergl. die beigegebene Abbildung sämmtlicher von *Sims* gebrauchter Instrumente!

In dem Bull. de Thérap. wird eine sonderbare Operationgeschichte erzählt, gemäss welcher *Degranges* zu Lyon, der Erfinder der Vaginalpincette, mit diesem Instrumente die Heilung einer Blasenscheidenfistel erwirkt haben will.

Eine 21jährige hatte in Folge einer schweren Geburt seit Jahr und Tag 4 Centim. hinter der Harnröhrenmündung eine 2 Centim. grosse, 5 bis 6 Millim. weit klaffende, ringsum knorpelharte Blasenscheidenfistel. Am 1. März 1851 frischte *Degranges* die Fistel an und legte 2 Vaginalpincetten (etwa vergrösserte Serres fines) an, welche 5 Tage liegen blieben. Katheter wurde keiner eingelegt. Das Resultat soll gewesen sein, dass die Patientin den Urin nur mehr in aufrechter Lage verlor. Am 24. März und 1. April 1851 abermalige Anleguug einer Pincette, das zweite mal nach wiederholter Anfrischung. Anscheinende Heilung, aber Peritonitis. Sie verlor noch Urin uud erhielt desshalb ein Cautschuk-Reservoir. Am 1. Nov. 1851 war alles Urinträufeln verschwunden und ist es auch geblieben. Die Patientin soll 1856 geheirathet haben.

Bourguet in Aix räth auf einen glücklichen Fall gestützt, wenn es nicht gelingt, die Fisteln vermöge Depression mit einem Katheter gehörig zu Gesicht zu bringen, das Vestibulum dadnrch herabzudrängen, dass man einen elastischen Katheter von der Blase her zur Fistelöffnung herausführt und an seinem Ende ein etwa einen Centim. breites Band anknüpft, wovon die eine Hälfte zurückgezogen und der Theil zwischen Fistel und Urethra umfasst wird, so dass, wenn man die Anse anzieht, die Fistelumgebung vorgezogen und unschwer in der Richtung gegen rückwärts zu angefrischt werden kann, während, wenn man nach vorwärts anfrischen will, man einen elastischen Katheter zur Blase ein und zur Vagina herausbringen kann.

Bei einer 37jährigen Frau war es wenigstens *Bourguet* fast unmöglich, auf gewöhnliche Weise die Fistel zu Gesicht zu bringen, obgleich man Katheter und *Bozeman's* Speculum in üblicher Weise applizirte. Auf das mittelst *Belloc's* Sonde

eingebrachte Band gelang es leicht und benützte *B.* den Rath von *Verneuil* vor dem Anfrischen die hinwegzunehmenden Theile mit der Bistouri-spitze sich vorerst zu bezeichnen. Es ward nur die Vaginalschleimhaut hinweggenommen und sodann zur Anlegung von 6 Silbersuturen geschritten, welche je in eine Bleiplatte eingeführt und mittelst perforirter Schrotkörner und einer entsprechenden Anzahl Galli'scher Röhrchen darauf fixirt wurden. Am 11. Tage entfernte man die Nähte bis auf eine, welche nach einigen Tagen herauskam. Die Heilung war eine vollständige.

XII. Steinschnitt und Steinzertrümmerung.

Thos. Bryant, Assist. Wundarzt im Guy's Hospital: Analyse von 230 Fällen von Blasenstein (Lancet von 3. Mai 1862).

Gust. Seydel in Dresden: Zwölf anderweitige Fälle von Blasenstein (Deutsch. Klin. N. 21.)

Civiale: Bericht über die durch die Lithotritie erhaltenen Resultate während des Jahres 1861 (Union médic. N. 30).

Prof. *Louis Bauer* in New-York: Beiträge zum Steinschnitt durch den Mastdarm (Langenbeck's Archiv II. Heft 1. u. 2.)

Michelangelo Asson, Primär-Arzt in Venedig: Beobachtungen aus der chirurg. Klinik. 1. Fall. Seitensteinschnitt bei einem Manne. 2. Fall. Cystotomie vermittelst des Urethralschnittes bei einem Weibe. (Giornale Veneto di scienze med. Febbr. e Marzo 1862).

Dr. *Minich* in Venedig: Ein seltener Fall von in Divertikeln befindlichen Blasensteinen. (Giornale Veneto di Scienzo med. Gennajo 1862).

Emile Servoin: Ueber den Mastdarmblasenschnitt mittelst des Ecraseurs. Thèse. Paris 1862.

Bryant machte eine Mittheilung über 230 Fälle von Blasenstein, welche binnen der letzten 25 Jahre im Guy's Hospital zur Beobachtung kamen.

Bryant befasst sich in dieser Zusammenstellung zunächst mit der Frequenz des Steinschnitts je nach den verschiedenen Lebensstufen und kommt dabei zu dem Schlusse, dass nahezu ein Drittheil dieser Operationen bei Kindern unter 5 Jahren und ungefähr ein Viertheil zwischen 5 und 10 Jahreu vorkam, sowie denn mehr als die Hälfte aller Steinoperationen, nemlich 56% auf die ersten 10 Lebensjahre fällt. *Bryant* bemerkt bei dieser Gelegenheit, dass es keineswegs schwächliche, sondern am gesundesten aussehende und anscheinend bestgenährte Kinder zu sein pflegten, welche mit Steinkrankheit in die Londoner Spitäler aufgenommen werden.

Weiter ging hervor, dass mit jedem Quinquennium oder Decennium, nachdem die ersten 10 Jahre einmal passirt waren, die Steinkrankheit seltener wird. Zwischen 10 und 15 Jahren erscheint sie um die Hälfte seltener, als in dem vorausgehenden Quinquennium und ebenso wird sie wieder um die Hälfte rarer in der Periode von 15 bis 30 Jahren, als zwischen 10 und 15. Im mittleren Lebensalter wird die Lithotomie wieder seltener, weil sie hier mit der Lithotritie conkurrirt — aber im höheren Lebensalter tritt sie wieder häufiger auf.

Die Mortalität der Operation ist sodann der nächste Punkt, welcher diskutirt wird und vergleicht der Autor seine eigenen Untersuchungsresultate, mit denen, welche im Jänner 1859 in den Medical Times aus den Londoner Spitälern für eine Periode von $3^1/_2$ Jahren veröffentlicht wurden (Vergl. Jahresb. 1859 Seite 256.). Mit 5 Ausnahmen wurden in *Bryants* Fällen Sämmiliche dem Seitensteinschnitte unterzogen.

Genauer analysirt, zeigte sich der Steinschnitt in den ersten 10 Lebensjahren am glücklichsten d. h. ein Todesfall kam auf $21^1/_2$ Fälle. Bei der oben erwähnten Statistik verhielt sich die Mortalität wie 1: 13, 6. In der Periode unter 10 Jahren werden 6 zweijährige Kinder aufgeführt, wovon 1 starb und zwar an Bronchitis; als in dem Alter zwischen 3 und 4 Jahren stehend, sind 44 Fälle aufgeführt, welche sämmtlich durchkamen; zwischen 5 und 10 dagegen 79, wovon 5 starben, also 1: 16. Die Todesursachen bei diesen 5 angehend, ist 2mal Haemorrhagie verzeichnet. Doch handelt es sich um Kinder, welche fast die Hälfte ihrer Lebenszeit am Steine litten. In anderen 2 Fällen war alte und intensive Nierenkrankheit vorhanden. Die Gefahr des Schnittes zeigte sich bei Kindern unter 10 Jahren nicht von Bedeutung und nur wenn die Steinkrankheit lange bestand, konnte man ein bestehendes Nierenleiden annehmen, welches die Aussicht auf Heilung wesentlich verringerte.

Auf die Periode von 10 bis 20 Jahren sind 49 Fälle ausgeschieden, wovon 5 fatal abliefen; dagegen treffen bloss 2 Fälle auf 31, zwischen 10 und 15 Jahren stehende — während nach der Genital-Entwicklung zwischen 15 und 20 Jahren von 18 Fällen 3 unglücklich ausgingen, die Mortalität also auf's 3fache steigt — die Todesursachen waren Nierenerkrankungen.

Von hier bis 40 verhielt sich die Mortalität, wie 1: $6^1/_2$ — über 40 stieg sie bis zu 57%, also bis über die Hälfte.

Unter 19 Todesfällen von über 40 Jahre hinaus alten Individuen, zeigte sich 10mal intensives Nierenleiden; der Stein bestand schon längere Zeit. Kurz nach der Ansicht des Verfassers geht die *mit dem Alter steigende Mortalität genau mit dem häufiger werdenden Nierenleiden Hand in Hand.*

Aus einer genauen Zusammenstellung sämmtlicher Todesursachen geht nämlich unwiderleglich hervor, dass Nierenkrankheit die hauptsächlichste häufigste Veranlassung hiezu abgab. Und wenn auch öfters Peritonitis und Entzündung des Beckenbindegewebes als Ursache aufgeführt werde, so glaubt *Bryant* nichts desto weniger, dass gar nicht selten zu diesen Entzündungen ein Nierenleiden die veranlassende Ursache abgab, insofern Entzündungen seröser Häute sehr häufig z. B. bei Morbus Brighti beobachtet werden.

Der Verfasser stellt schliesslich folgende Behauptungen auf

1. Dass die Gefährlichkeit des Steinschnittes an und für sich betrachtet und abgesehen von sog. unang. Zufällen keine grosse sei und der Tod selten durch ihn allein hervorgerufen werde.
2. Dass der tödtliche Ausgang in beinahe allen Fällen auf ein bestehendes Nierenleiden geschoben werden müsse und dass letzteres fast jedesmal die Folge der langen Anwesenheit der Steinkrankheit sei.
3. Dass die lange Anwesenheit der Steinsymptome der beste Anhaltspunkt für die Annahme der Nierenkrankheit sei und dass je länger die ersten bestunden, desto grösser die Lebensgefahr sei.
4. Dass hieraus die Importanz des frühen Auffindens des Blasensteins und die Wichtigkeit der baldigen Beseitiguug hervorgehe.

Schliesslich verglich der Verfasser die Zahl vor 40 Jahren in den Londoner Spitälern vorgenommenen Steinschnitten mit der jetzt verübten und wies nach, dass trotz der Operationen in den Provinzspitälern die Operationen in London immer noch dieselbe Anzahl behaupteten.

Bei einem 26jährigen kräftigen Amerikaner, welcher 3 Jahre am Steine litt, verübte *Bauer den Mastdarmsteinschnitt.*

Nach sorgfältig entleertem Rectum und nachdem die Blase so mit Wasser gefüllt war, dass man die Fluctuation an der Basis der Prostata wahrnehmen konnte, ward der Kranke gerade wie bei *Sims* geleg. der Op. der Blasenscheidenfisteln mit angezogenen Beinen auf die linke Seite gelagert, aber mit der rechten so weit als thunlich dem Tische genähert, so dass der Kranke fast auf dem Bauche zu liegen kam. Dabei lag er mit gespreitzten Armen flach auf der Brust und bog den Lendentheil der Wirbelsäule stark. Diese Lage gewährte alle Vorzüge der Position à la vache, ist aber nicht so ermüdend.

Es ward nun der Vaginalspiegel von *Sims* in den Mastdarm eingeführt und die Mitte des hinteren Randes der Vorsteherdrüse ermittelt und hier die Spitze des l. Zeigefingers aufgesetzt. Mittelst eines zweischneid. Scalpells für die Oncotomie drang *B.* rechtwinklicht an der Spitze seines Fingers in die Blase. Dabei erhielt man eine $^1/_3$ Zoll breite Wunde, durch welche es bei der Dehnbarkeit der Theile gelang, einen $2^1/_2$" langen und $1^1/_2$" breiten im Ganzen $1^1/_2$ Unzen schweren Stein mittelst einer geraden Polypenzange zu extrahiren. Naht nach *Mar. Sims*, so dass in der Nachbehandlung auch kein Tropfen Urin hindurchdrang. 2 Gran Opium, Catheter in die Blase. Nach 7 Tagen war die Wunde bei Abnahme der Metallsuturen geschlossen, die Harnexcretion ging ohne Anstand von Statten. Er hatte die 2 Gran Opium fast täglich fortgenommen.

Bauer bevorwortet nun diese bei uns fast obsolet gewordene Steinschnittsweise.

Vorerst begegnet er dem Einwande, dass der Raum bei dieser Operation zu beschränkt sei. Mit Chloroform und dem Speculum von *Sims* behauptet er, seien Operationen im Mastdarm ebenso ausführbar, wie in der Scheide. Das Peritoneum steige bei Kindern allerdings zwischen Blase und Mastdarm tief herab, nicht aber bei Erwachsenen, wo das Bauchfell sich wohl nicht auf weiter als $^5/_4$ Zoll der Basis der Vorsteherdrüse nähere. Uebrigens seien bei Operationen von *Sims* Fälle vorgekommen, wo der Bauchfellsack angeschnitten wurde und die Kranken doch mit dem Leben davon kamen.

Ferner hält man eine Verletzung eines Samenleiters oder der Samenblase für unvermeidlich. Hält man sich indess genau in der Mitte mit dem Messer so sei man bei mit Wasser ausgedehnter Blase wohl ziemlich sicher, die genannten Theile zu schonen. Es wäre auch eine einseitige Anschneidung des Samenleiters oder Samenbläschen kein so grosses Unglück, denn die Wundvereinigung sei möglich und im äussersten Falle nur Obliteration und einseitige Hodenatrophie in Aussicht.

Noch weniger Besorgniss sei zu hegen wegen eines allenfallsigen Kotheintrittes, dem man durch flüssige Nahrung, Opiate, namentlich aber durch die Metallsutur, wobei man fast mithem. Gewissheit auf Verschliessung der Wunde rechnen könne, vorbeugen könne.

Durch die Metallnaht schliesst *Bauer*, hat diese Operation wesentlich in ihrer Verlässigkeit gewonnen und mit der prompten Schliessung der Recto-Vesical-Wunde sei auch der Rest der Einwände gegen diese Methode, nämlich Urinfisteln im Mastdarm, Harninfiltrationen etc. erledigt.

Servoin, ein ehemaliger Assistent *Chassaignac's* berichtet über 2 Steinoperationen, bei welchen *Chass.* den Mastdarmblasenschnitt unter Beihilfe des Ecraseur's ausführte, indem er eine breite Leitungssonde in die Blase einführte und und vom Rectum her durch die Prostata hindurch einen stark gekrümmten Trokar in die Blase *ein* und $1^1/_2$ Centim. vor dem Anus. in der Rhaphe wieder ausstiess und in dem einen Falle sogleich, in dem anderen Tags darauf die Brücke mit dem Ecraseur durchquetschte und den Stein entfernte. Der eine Fall lief glücklich, der andere tödtlich ab.

Servoin schreibt dieser Methode 1) eine leichte Ausführbarkeit 2) Schutz vor prim. und sek. Hämorrhagien sowie 3) vor Harninfiltration und Pyämie zu — verschweigt aber auch die Nachtheile nicht, als da sind: 1) Veranlassung zu Harnfisteln 2) zu Harnincontinenz *mehr* als bei anderen Methoden 3) beschränkter Einschnitt. (Eine Abbildung ist der Dissertation beigegeben).

Civiale gab auch wie voriges Jahr Rechenschaft über das von ihm im Jahre 1861 im Bereiche der Lithotritie Geleistete.

Er behandelte im ganzen 66 Stein-Kranke, wovon 52 das erstemal, während bei 14 anderen der Stein sich nach früheren Behandlungsweisen wieder gebildet hatte. 49 behandelte er in seiner Privat-, 17, worunter 2 Frauen in der Hospitalpraxis. Hiervon wurden 61 operirt, 51 mittelst der Steinzertrümmerung und hievon bei 49 mit Erfolg; 10 wurden dem Steinschnitte unterworfen, davon starben 4, 6 kamen durch; 5 konnten wegen zu umfänglichen Steines und Organleiden gar nicht operirt werden und von diesen starben wieder 2.

31, wo bloss ein einziger kleiner Stein vorhanden war erhielten eine leichte und prompte Heilung und für diese bietet die Lithotritie die grösste Perfection dar. Bei 35 neuen Steinkranken fand sich dagegen in Folge langbestandener Lithiasis ein morbider Zustand dar, wovon bei der einen Cathegorie eine erhöhte Sensibilität und bloss functionelle Leiden vorhanden waren, bei der zweiten ein harter und voluminöser Stein sich mit Tumoren am Blasenhalse und in der Blase selbst verband und bei der aus diesen Gründen ein Viertheil aller Steinkranken der Lithotomie unterworfen werden musste; es ist dies die Regel, so dass die übrigen $^3/_4$ der Zertrümmerung anheimzufallen pflegen.

10 wurden dem Schnitte unterzogen; 5 hierunter hatten grosse Steine und zugleich Tumoren in der Harnblase. Bei einem 70ger war es nothwendig, den enormen Stein vorerst zu verkleinern, ehe man ihn extrahiren konnte.

Bei einer jungen Frau zog *Civiale* mit dem Lithoclaste einen kleinen Stein aus, dessen Exterieur schon zeigte, dass er in die Blase eingebracht worden war. Es war nämlich ein Kieselstein, von welcher Sorte noch mehrere extrahirt wurden.

XIII. Operation der Hydrocele.

Ueber die Radicalkur des Wasserbruchs und die Punctio-Excisions-Methode. Ein neues Operationsverfahren von *Gottfr. Heinr. Rohlfs*, Dr., pr. Arzt in Bremen. 1862. S. Strack. Kl. 8. XIV. und 80 S.

Nach einer Anzahl gegründeter und ungegründeter Vorwürfe gegen die Injections-Methode detaillirt der Verfasser folgendes Radikalverfahren beim Wasserbruche:

Zunächst ein der Grösse der Geschwulst entsprechender Hautschnitt, welcher jedoch nach unten höchstens bis zur Basis des Hodens zu führen ist; hierauf werden Scrotalhaut und die anderen Gewebe zu beiden Seiten des Längsschnittes etwa $^1/_2$ Zoll in der Breite abpräparirt, so dass die Tunica propr. 1 Zoll breit frei gelegt wird. Ungefähr 3 Linien oberhalb des unteren Wundwinkels wird der Trokar in die Tun. propr. parallel mit dem Längendurchmesser etwa 1 Zoll weit hinauf eingeführt, die Flüssigkeit abgelassen, sodann das Stilet wieder in den Trokar eingebracht, weiter zwischen Hoden- nnd Scheidenhaut hinaufgeschoben, d. h. etwa so weit, als man nach der Quantität der abgelassenen Flüssigkeit für nöthig hält, die Scheidenhaut auszuschneiden. Unter Mithilfe des Zeigefingers durchbohrt man jetzt die Scheidenhaut von innen nach aussen, allenfalls einige Linien unterhalb des oberen Scrotal-Winkels. Der Verfasser durchschneidet nun was der Trokar aufgespiesst hat mit Scalpell oder Scheere und trägt von der Scheidenhaut, selbst, wenn sie verdickt ist, nie mehr als $^1/_2$ Zoll breit ab.

Nach *Rohlfs* contraindizirt weder die Grösse des Wasserbruchs, noch das Alter.

Man schiebt nach beendigter Excision ein weiches Charpiebäuschchen zwischen Hoden und Scheidenhaut, über die Excisionsstelle kommen 2 Plumasseaux, darüber breite Charpie und Heftpflaster. Die Plumasseaux werden immer weniger tief eingebracht und die Wunde mit Chamillenthee ausgespritzt, bis unter Granulationsbildung eine gänzliche Verwachsung der beiden Platten erfolgt ist. —

Maisonneuve soll die Hydrocele so operiren, dass er nachdem die Flüssigkeit durch die Canüle abgeflossen, durch letztere eine silberne

Sonde einführt, an deren Spitze etwas Höllenstein eingeschmolzen ist, womit er die Scheidenhaut kauterisirt. (B. Corr.-Blatt. No. 24).

XIV. Zur Transfusion.

Professor *Nussbaum* in München: Ueber Transfusion. (Aerztl. Intelligenzbl. 1862. No. 9).

Der physiologische Nachweis, welchen wir nach Prof. *Nussbaum* Herrn Professor *Bischof* (München) verdanken, dass defibrinirtes Blut dem fibrinehaltigen in seiner belebenden Wirkung gleichkommt, macht heut zu Tage die Transfusion viel ungefährlicher. In Verona hat bekanntlich *Neudörfer* mehrere durch Eiterung sehr herabgekommene Soldaten durch diese Operation wieder restaurirt.

Nussbaum hat in jüngster Zeit einen glücklichen Erfolg gehabt. Ein 19jähriger Bauer wurde wegen Arthrocace der Resectio genu unterworfen, kam aber so herunter, dass er wenige Tage darauf dem Tode nahe war, keinen Puls mehr hatte etc. Die Amputation konnte unter diesen Umständen nicht mehr gemacht werden; *N.* transfundirte ihm desshalb ein Pfund defibrinisirtes Blut. Er verspürte während der Einspritzung schon eine angenehme Wärme in den Extremitäten, so dass er später ohne Gefahr amputirt werden konnte.

Bei dieser Gelegenheit beschreibt *N.* seinen Apparat. Derselbe besteht aus einer Spritze, welche den Vortheil hat, dass sie nicht eingeölt zu werden bedarf und also weniger verunreiniget. Sie ist aus festem Glase, mit Silber beschlagen und ihr Kolben von Kork mit Rehleder gearbeitet; das Glas erlaubt jede Luftblase zu sehen und die vorne aufgesetzte elastische Canüle erleichtert durch ihre Biegsamkeit die Operation. *Nussb.* verschaffte sich nun durch eine Aderlässe ein Pfund Blut, welches ein Assistent auffing und sogleich quirlte. Nachdem dies etwa 8 Minuten lang geschehen war, wurde das Blut durch feine Leinwand filtrirt und in einem Glase in eine Schüssel heissen Wassers gestellt, bis es 32° warm war. Er legte nun am linken Arme in gewohnter Weise eine Aderlassbinde an, präparirte nach einem 2 Centim. langen Hautschnitte die Vena cephalica bloss und führte mit einer stumpfen Nadel einen doppelten starken Seidenfaden um sie herum. Mit dem einen Faden unterband er die Vene möglichst peripherisch, aber nicht fest; mit der anderen, möglichst central angelegten Schlinge hob der Assistent die Vene in die Höhe, wodurch sie gleichsam geknickt und eine kleine Menge Blutes darin abgesperrt wurde. Mit Pincette und Scheere schnitt er eine halbmondförmige Querwunde in die Vene. Es wurde nun die gleichfalls erwärmte Glasspritze mit dem erwärmten Blute gefüllt, die Spritze mit der elastischen Canüle versehen und durch senkrechtes Aufheben und Vordrücken des Kolbens jede Luftblase entfernt. Die Canüle wurde nun in die Vene eingeführt, während immer etwas am Kolben gedrückt wurde, so dass das geleerte Venenstückchen wieder mit Blut angefüllt wurde und auch überschüssiges Blut über den Arm herabträufelte. Der Assistent band nun mit der oberen Fadenschlinge Canüle und Vene an einander fest. Jetzt erst wurde die Aderlassbinde abgenommen und das Blut langsam eingespritzt. Die Spritze hält nur 2 Unzen, sie wurde daher mehrmals von der Canüle weggenommen und wieder sorgfältig gefüllt; die Canüle blieb aber während der ganzen Zeit aufrecht stehend ruhig in der Vene stecken und fast bis obenan mit Blut gefüllt, denn ohne Kolbendruck läuft dasselbe nicht in die Vene. Um aber recht sicher zu sein, füllte *N.* die Canüle jedesmal mit dest. Wasser auf, bevor er die Spritze wieder mit ihr verband. Nachdem alles Blut eingespritzt war, öffnete *N.* die peripherische Ligatur, worauf Blut ausfloss und dann erst entfernte er die centrale und die Canüle. 3 Nähte verschlossen die Hautwunde und ein gewöhnlicher Aderlassverband genügte zur Bedeckung.

XV. Zur Enterotomie, Tenotomie, Durchschneidung des Nerv. hypoglossus.

Rich. Barwell. Ueber gewisse Gefahren der Tenotomie und eine n. Methode, Fussdeformitäten zur Heilung zu bringen. (Med. Times and Gaz. 1861. 7. Dez.)

Ph. H. Wolff. Das Stottern und seine Heilung durch eine neue Methode. (Deutsche Klinik. 1862. No. 24 und 25).

Dr. *Namias* in Venedig. Geschichte eines künstlichen Afters (Enterotomia), welcher auf der int. Abth. des Civilspitales in Venedig angelegt wurde. (Giornale Veneto die scienze mediche. Gennajo 1862.)

Eine 73jährige Frau, welche schon seit langer Zeit an Constipation litt, bekam plötzlich vollkommene Stuhlverhaltung, enorme Auftreibung des Abdomens und Kotherbrechen. In der Mitte des Bauches sonorer Percussionston, im Verlauf des Dickdarms bis zur Flexura sigmoidea Dämpfung; ein Tumor war nicht zu fühlen. Es war unmöglich das Darmrohr aus Kautschuk über das Rectum hinauf zur Flexur zu bringen. Man vermuthete das mechanische Hinderniss im S.-Romanum und entschloss sich am 12. Tage der Krankheit, nachdem die Frau an Kräften ungemein abgenommen hatte, zur Anlegung eines künstlichen Afters, welche Operation von *Callegari* nach der Methode von *Nélaton* ausgeführt wurde. (S. Jahresber. 1857. S. 255).

Die Bauchwandungen wurden ein Wenig un-

ter der Spina ant. sup. des rechten Darmbeins, parallel mit dem Lig. Poupartii, in einer Ausdehnung von 6 Centimeter Schichte für Schichte durchschnitten. Nachdem das Bauchfell vorsichtig incidirt und der Schnitt verlängert worden war, präsentirte sich eine *Dünndarmschlinge*, welche in ihrer Mitte mit einer krummen Nadel durchstochen wurde. Darauf durchbohrte man mit dieser eingefädelten Nadel die Darmwandung auf der einen Seite und heftete sie an den entsprechenden Wundrand; durch dieselbe Einstichsöffnung in der Mitte dringend, geschah dasselbe auf der andern Seite, so dass die beiden Fäden die Schlinge an der Bauchwunde festhielten. Dasselbe Verfahren wurde in einer Entfernung von 1 Centimeter nach beiden Seiten hin wiederholt, wodurch der Darm durch 6 Suturen, 3 auf jeder Seite, an die beiden Wundränder befestigt ward. *C.* incidirte die Darmwandung in der Medianlinie zwischen den Suturen, worauf eine enorme Menge von Kothmasse hervorstürzte. Kein unangenehmer Zufall störte die Operation. Anfangs schienen die Leiden der Frau bedeutend verringert; aber 2 Stunden später veränderte sich ihre Physiognomie und sank der Puls, die Extremitäten wurden allmälig kühl und 16 Stunden nach der Operation trat der Tod ein.

Bei der Section fand man den Bauchfellüberzug des Darmes nur ober- und unterhalb des künstlichen Afters eine Strecke weit entzündet. Die Oeffnung im *Dünndarm* war etwas über 1 Meter von der Ileocöcal-Klappe entfernt; zwei Drittel eines Meters weiter abwärts fand sich das organische Hinderniss, indem eine kleine leere Schlinge am rechten Annulus cruralis adhärirte und so die Continuität des Kanals unterbrochen ward; die noch übrige Strecke des Dünndarmes und der Dickdarm waren bedeutend verengt.

R. Barwell stellt die Meinung auf, dass die rein mechanische Behandlung beim Klumpfuss, Varus und Valgus vollkommen ausreiche, mit Ausnahme etwa des pes equinus, bei welchem die Tenotomie mit Leichtigkeit eine Verlängerung der Sehne herbeiführe. Man durchschneide zwar gegenwärtig beim Varus wenigstens 4 Sehnen, d. h. den Tibialis posticus und anticus, den Flexor long. digitorum und die Achillessehne — häufig auch die Fascia plantaris — beim Valgus nach Einigen die Peronealsehnen oder mit ihnen den Extensor long. digitorum, den Tendo Achillis sowie, wenn nothwendig, den Tibialis anticus und Extensor proprius hallucis. Sei es nun auffallend, wenn man nach so viel Tenotomien, eine Schwäche im Fusse, mit der Nothwendigkeit, viele Monate einen Stützapparat zu tragen, vorfinde? (Brodhurst).

Rührt die Difformität von Schwäche der Antagonisten her, so muss die Zerschneidung der activen Sehnen von schweren Folgen begleitet sein. *Barwell* untersuchte vor Jahren einige alte tenotomirte Klumpfüsse und traf sie plump und schlecht geformt, so dass er jetzt grosse Zweifel hat, ob solche Tenotomien auch in der That nothwendig seien. Schon 1842 untersuchte *Bouvier* die Erfolge von Tenotomien an Thieren und war mit ihren Resultaten keineswegs zufrieden. In neuester Zeit hat *Adams* alle tenotomirte menschliche Füsse, deren er habhaft werden konnte anatomisch untersucht und unter solchen, wo ausser der Achillessehne 7 andere Sehnen durchschnitten worden waren, je die eine oder die andere Sehne entweder gar nicht vereinigt oder mit dem Knochen oder anderen Umgebungen verwachsen angetroffen, so dass sie unmöglich weiter funktioniren konnten.

Solche Muskeln wie der Tibialis posticus und Flexor long. digit. können, wenn sie tenotomirt werden, nach *Barwell's* Meinung plötzlich und für immer gelähmt bleiben und selbst der Tibialis anticus sei um wenig besser gelagert. Ebenso seien auch die Peronei wahrscheinlich zu einer falschen oder Nichtvereinigung, wie die erstgenannten Muskeln, disponirt — und wir lähmen sie durch die Tenotomie auf eine incurable Weise.

Barwell zieht ferner die Nothwendigkeit dieser Tenotomien behufs besserer Fussstellungen in Betracht und hält hienach ausser der Durchschneidung des Tendo Achillis die übrigen für überflüssig. Bei dieser Gelegenheit erzählt er auch einen Fall, wo man den Tibialis posticus tenotomirt zu haben glaubte und bei der anatom. Untersuchung sich herausstellte, dass er bei der Operation nicht berührt worden war.

Nach allem hält *B.* es nun für unsere gegenwärtige Aufgabe, die Tenotomien zu vermeiden und zur mechanischen Behandlung mittelst Extension d. h. mechan. Schuhe, Pflaster, Riemen etc. zurückzukehren.

Während mildere Grade von *Stottern* nach *Wolff* durch eine therap. orthophonische Behandlung beseitigt werden können, empfiehlt er bei den höchsten Graden die Durchschneidung des Nerv. hypoglossus.

Die geeignetste Stelle hiefür scheint ihm die über dem Zungenbein zu sein ungefähr da, wo das kleine Horn dieses Knochens von der Basis desselben abgeht und wo der Nerv aus seinem fast senkrechten Verlauf am Halse in den horizontalen zur Zunge übergeht.

Hier kann man zu demselben leicht und sicher gelangen, ohne andere wichtige Theile zu verletzen.

Das Verfahren dieser Operation ist nun folgendes:

Indem man das Zungenbein mit dem Daumen und Zeigefinger der linken Hand umfasst, fühlt man deutlich das stumpf zugespitzte Knöpfchen, mit welchem die grossen Hörner des Zungenbeins an beiden Seiten endigen. Lässt man nun den zufühlenden Finger mehr nach der Mitte zu hingleiten, so gelangt man bald zu einer abermaligen Hervorragung, d. i. zu der Stelle, wo die kleinen Hörner von der Basis abgehen.

Indem man hier mit dem Daumen oder Zeigefinger der linken Hand das Zungenbein fixirt (während der Patient den Hals ausstreckt und den Kopf zurückbiegt), führt man mit der rechten einen ungefähr Zoll langen Verticalschnitt von oben herab.

Mittelst zweier stumpfer Hacken hält ein Gehülfe die Wundränder auseinander, worauf man nach einigen vorsichtigen Schnitten in die Tiefe, und indem das Blut stets mit einem kleinen Schwamme abgewischt wird, auf den durch seine helle weisse Farbe kenntlichen Nerven stösst.

Mit einem sehr kleinen stumpfen Häckchen (dessen sich *W.* bei seiner pseudosubconjunctivalen Operation des Strabismus bedient) fasst man ihn sodann und schneidet ihn durch.

Die kleine Schnittwunde vereinigt man hierauf mittelst einiger tief geführter Hefte, um die beiden Nervenenden einander möglichst nahe zu halten.

Diese Operation hat *Wolff* 50—60 Mal ausgeführt — an Hunden und Katzen.

XVI. Zur Verbandlehre.

Ad. Tobold in Berlin. Ein Operat.-Stuhl für alle chir. Untersuchungen und Operationen und ein transportabler Feld-Operationstisch für schwere und leichte Feldlazarethe (mit 1 Tafel). (Deutsche Klin. No. 6).

Dr. *A. Mitscherlich*, Assist.-Arzt im k. Clinikum zu Berlin. Weitere Erfahrungen über die Anwendung wasserfester Verbände. (Langenbeck's Archiv II. Bd, II. Heft).

Morel-Lavallée. Apparat von Gutta-Percha für die Kieferfracturen. (Bull. de la Thérap. 30. Okt).

Ueber den mechanischen Ersatz der Ober- und Unterkinnlade. (Bull de Thérap. 30. Aug. 15. Sept. 30. Sept. 15. Okt. 30. Okt.).

O Martini. Ueber künstliche Gliedmassen. (Schmidts Jahrb. 1862. N. 7). (Sehr beachtenswerthe genaue Zusammenstellung!)

Auf den von Prof. *Langenbeck* in Berlin mehrfach ausgesprochenen Wunsch nach einem besonderen und zweckentsprechenden *Operations-Stuhle* hat es *Tobold* unternommen, einen solchen zu konstruiren, welcher dem Kranken einen sicheren und bequemen Sitz gewähren und zugleich dem Operateure eine Stellung ermöglichen sollte, um z. B. bei lange dauernden Operationen, wie bei der tot. Rhinoplastik etc. nicht übermässig zu ermüden.

Da man sich im Berliner Klinikum des daselbst vorhandenen und wie es scheint zureichenden englischen Operationstisches bedient, so hatte *Tobold* anfangs aus den eben angeführten Motiven bloss einen Stuhl im Auge, fügte dessen Construction aber später eine solche zu, dass derselbe auch für die Steinschnittslage, die Untersuchung und Behandlung Gebärmutterkranker sowie endlich als vollständiger Operationstisch brauchbar wurde, sowie die Annehmlichkeit bot, aus einem Stuhle schnell einen Tisch entfalten und sich nach Bedürfniss jedwede Form wählen zu können. Der Stuhl ist aus Eichenholz und möglichst stark angefertigt, wurde von den Berliner Aerzten geprüft und wie es scheint als zweckmässig anerkannt und ist bei Instrumentenmacher und Bandagist Windler, Mittelstrasse No. 64 in Berlin vollständig für 70 Thaler, der Stuhl allein für 52, ohne Sessel und Schlittensitz aber ebenfalls zur Steinschnittslage für 45 Thaler zu erhalten. Mit Kopfhalter und Kugelgelenk kostet er 10 Thaler mehr.

Schliesslich hat *Tobold* auch noch einen Operationstisch für Feldlazarethe konstruirt, welcher uns als der vereinfachte englische erscheint und bis auf einen kleinen Raum z. B. den eines Charpiekasten's zusammenzulegen und in einander zu schlagen ist —

Apparate, welche Referent der allgem. Beachtung empfehlen möchte.

Nachdem wir voriges Jahr von *Mitscherlich* erfahren haben, dass man im Berliner Clinikum den erhärteten Gyps- oder Cämentverband dadurch wasserfest zu machen pflege, dass man ihn mit Schellacklösung tränkt (gleiche Theile Politur und höchst rektifizirter Weingeist), so hören wir jetzt, dass diese Schellacklösung den Uebelstand mit sich führe, dass diese Bepinselungen bis zum beabsichtigten Effekte *mehrmals* wiederholt werden müssen.

Mitscherlich hat nun durch verschiedene Versuche gefunden, dass eine ätherische Lösung von Dammarharz leichter als die alkoholischen in die Poren des Gypsverbandes eindringe und desshalb nur eine einmalige Tränkung nothwendig mache. Der Verband, welcher etwa je eine Ausgabe von 5 Silbergroschen enfordert, kann

nach *M's.* Versicherung viel früher der Einwirkung von Flüssigkeiten ausgesetzt werden und sieht auch viel besser aus.

Hauptsache bleibt immer, den Gypsverband sehr locker und gleichmässig anzulegen, damit an keiner Stelle eine Einschnürung stattfinden könne. Soll später ein Fenster eingeschnitten werden, so legt man über diese Stelle keinen Gyps oder nur eine leichte Lage davon.

Gewöhnlich ist schon vorher eine etwaige Wunde mit Cerat belegt worden, das man nach angelegtem Fenster wieder entfernt und mit krauser Charpie vertauscht.

Nach 24 Stunden ist der Gypsverband trokken und kann mittelst eines Pinsels mit der Harzlösung (3 Unzen auf ein Pfund Aether) durchdrängt werden. Die Lösung ist natürlich sehr entzündbar. Kaum eine Stunde nach der Tränkung widersteht der Verband bereits jeder Flüssigkeit.

Bei Oberschenkelfrakturen kleiner Kinder z. B., wo der Gypsverband schon im Verlaufe eines Tages durch den Urin viel an Festigkeit eingebüsst haben könnte, hält *M.* den Cämentverband für vorzüglicher als wasserfeste Verbände, welchen C.-Verband man in Berlin jetzt so anlegt, dass man die mit Cäment eingeriebene Binde trocken anlegt, darüber den Brei ausbreitet, diesen abermals mit einer eingeriebenen trockenen Binde befestigt und letztere nach ihrer Anlegung nochmals mit demselben Brei bestreicht.

In dieser Weise wurden im Berliner Univ. Clinikum 8 Ellbogenresectionen. 2 Knie- und 1 Hüftgelenksresection, eine Exstirpation mehrerer Fusswurzelknochen, sowie eine gute Anzahl mit Hautwunden komplizirter Fracturen, die Durchschneidung von Sehnen, von Narbencontracturen, Gelenkentzündungen und einfache Knochenbrüche der unteren Extremitäten bei kleinen Kindern wie man gleich sieht mit ziemlichem Glücke behandelt.

Von den 8 Ellbogenresezirten heilten 5 in der grössten Ausdehnung durch erste Vereinigung, so dass man in einem Falle bereits nach 14 Tagen mit passiven Bewegungen beginnen konnte, in den übrigen nach 3 bis 4 oder 5 Wocheu. Die beiden Kniegel.-Resectionen verliefen ohne jegliche Reaction. Bei der Hüftgel.-Resection ward der Verband erst nach dem Eintritt der später tödtlich gewordenen Pyämie angelegt. Bei der Exstirp. von Fusswurzelknochen waren Fieber und Schmerzen kaum der Rede werth.

Ganz vortheilhaft bewährte sich der Verband bei den complizirten Fracturen.

Natürlich gehört ein nicht geringer Antheil an diesen günstigen Erfolgen ausser der Ruhigstellung der Extremität auch dem Gebrauche der lokalen Wasserbäder, in welchen die kranken Theile während des Tages verblieben; bei Nacht wurden sie mit warmen Umschlägen bedeckt.

Der Verband bleibt so lange liegen, bis er seinen Zweck erfüllt hat; über 3 Wochen hinaus jedoch nicht. Bei den Resectionen tritt der Wechsel meist ein paar Mal ein.

Mitscherlich erwähnt nun der Einwendungen, welche man gegen diese Verbandweise gemacht hat, als da sind: Nachblutungen, welche jedoch meist auf leichte Compression standen, Imbibitionen der Verbandstücke mit Eiter, sowie schliesslich: dass die vom Verbande umgebenen Theile der direkten Beobachtung durch das Auge entzogen sind, wie dies bei Eitersenkungen, Lymphangoitis etc. so nöthig wäre. Für die Mehrzahl der Fälle reicht indess das Anlegen eines Fensters aus und für den Rest wird die Versicherung gegeben, dass man die betr. Zufälle trotzdem gewöhnlich mit Leichtigkeit erkannt und beseitigt habe.

Dagegen habe diese Verbandweise den Vortheil, dass man nebst verringerter Schmerzhaftigkeit gewöhnlich auch nur ein geringes Wundfieber sowie eine unbedeutende Reaction überhaupt beobachtete. Ausnahme machte bloss je 1 Fall von Tetanus, von Lymphangoitis, von Congestionsabszess und von Pyämie.

Schliesslich dürfe die Einfachheit und Leichtigkeit des täglichen Verbandes nicht zu vergessen sein, welcher letztere ohne jegliche Assistenz und in kürzester Zeit besorgt werden könne, ein Umstand, welcher besonders in grossen Hospitälern und in Kriegszeiten wohl in Anschlag gebracht werden müsse.

Morel-Lavallée berichtet von einem gleichzeitigen doppelten Ober- und Unterkieferbruche, mit einer gleichzeitigen grossen Wangenwunde komplizirt, wobei er seinen *Gutta-Percha-Verband* mit Glück in Anwendung brachte.

Die Fractur entstand am 8. Dezember 1860 durch eine Ueberschüttung im Steinbruche; der Oberkiefer flottirte in den Weichtheilen vollkommen, rechts durch eine Fraktur, vor dem letzten Backenzahn beginnend, welcher letztere noch vorhanden — links Cominutivbrnch mit Wunde — keine Backenzähne vorhanden.

Der Unterkiefer war an 2 Stellen fracturirt;

1) Zwischen den 2 rechtsseitigen Schneidezähnen mit Verschiebung des Fragmentes nach unten.

2) An derselben Seite in der Gegend des Winkels mit Verschiebung des hinteren Fragmentes in der Richtung nach oben und nach innen. Schiefbruch.

Endlich eine grosse Wunde von der linken Backe in den Mund sich erstreckend; Kopfwunde.

Die Backenwunde wurde nicht vereinigt, sondern sollte die Anlegung des gleich zu beschreibenden Verbandes erleichtern.

Am Unterkiefer bediente sich *Morel* der Metallsutur nur für die vordere Fractur. Die hintere Fractur liess sich leicht reduziren und nun schritt man zur Einlegung einer Gutta-Perchamasse (moule), die man auf der kranken Seite bis zum Aste des Unterkiefers und auf der gesunden Seite nur bis zum ersten Backenzahne einschob; sie bildete eine Art Hufeisen, das rechts abgestumpft war.

Sobald die Masse kalt geworden, ward sie entfernt, gesäubert und nach Hinwegnahme der Metallanse wieder eingelegt.

Am Oberkiefer war die Sache schwieriger. Die Fractur verlief quer von links nach rechts bis zur hintersten Parthie des Knochens und am Fragmente befand sich rechts nur der letzte Backenzahn; links gar kein Zahn; die zahnlose Arcade war noch dazu gebrochen. Es fehlte also dem hinteren Fragmente der nöthige Anhaltspunkt, um das vordere Fragment mit ihm zu verknüpfen.

Morel versuchte desshalb den Oberkiefer mittelst einer Feder zu immobilisiren, welche das Hinterhaupt umkreiste, und den Kiefer nach hinten und oben drängen sollte. Ein Gutta-Percha-Modell ward an der vorderen Parthie der Arcade angelegt und mit der beschriebenen Feder die um den Kopf herum lief befestigt.

Diese Feder, unterstützt durch einen weiteren Apparat genirte den Kranken, ohne die Fractur an Ort und Stelle zu halten.

Es war diess indess vorauszusehen und *Morel* resolvirte sich dazu, den Gutta-Apparat für den Unter- auch zur Stütze für den Oberkiefer zu nehmen. In der That konstruirte er sich 2 Säulen aus Gutta, die nach aufwärts in eine Art Söller übergingen, welcher die Zähne des Oberkiefers aufnahm.

In der Mitte der 2 Columnen befand sich hinreichend Platz zur Alimentation, Respiration und Speichelexcretion. Da die Columnen auf dem Apparate für den Unterkiefer nicht fest genug aufsassen, so nahm *Morel* eine heisse Nadel und vereinigte sie der Art solid. Zum Schluss kam eine elastische Schleuder (siehe Abbildungen — die Feder gehört nicht hieher!).

Der Kranke wurde durch einen Biberon mit Fleischbrühen etc. genährt, einige Tage darauf die Wunde genäht. Der Patient reinigte sich den Mund mit einem Pinsel. Die Nähte mussten später frisch angelegt werden und thaten ihre Pflicht. Einige Tage darauf nahm man die Säulchen und den Söller weg und vertauschte diesen Apparat gegen einen anderen, der die obere Arcade einfach fixirte. Schleuder. Am 21. Januar ist der Unterkiefer consolidirt, der Oberkiefer noch etwas mobil; kleine Sequester stossen sich ab. Bis zum 17. Februar ist auch der Oberkiefer fest — nachdem man einige Tage mit dem Apparate hatte aussetzen müssen — und wurde Patient mit einem Loche im Gaumen, das er sich nicht wollte operativ heilen lassen, entlassen.

Wie man sieht, wendet also *Morel* bei Kieferfracturen entweder die Metallsutur an den Zähnen oder an den Fragmenten selbst an und applizirt sodann seine Apparate aus Gutta, deren Bereitung ein Kinderspiel sein soll.

Ein ungenannter Verfasser beschäftigt sich in dem Bull. de Thérap. vorerst mit den mechanischen *Ersatzmitteln für die Unterkinnlade*, nach ihrer Exstirpation z. B.

Das künstliche Kinn besteht meist aus Silber, jedoch auch ebenso gut aus Leder. Sein oberer Rand, welcher der Oberlippe entspricht, ist abgerundet, sein unterer Rand setzt sich bis zum Halse fort; seine Seitentheile schlagen sich mittelst Leder-Riemen am Kopfe an. Einige besitzen an ihrer inneren Seite noch eine Stütze für die Zunge, wodurch Sprache wie Deglutition erleichtert wird (Double menton).

Larrey jun. gibt die Beobachtung eines Artilleristen, welchem bei der Belagerung von Antwerpen das ganze Corpus maxillae hinweggerissen wurde und dem ein Zahnarzt ein künstliches Kinn, sowie eine künstliche Kinnlade fabrizirte, welche mittelst Federn sich bewegte, jedoch für ihren Träger ganz ohne Nutzen gewesen sein soll.

Was die Ersatzmittel für den Oberkiefer betrifft, so citirt der Verfasser die Krankheitsgeschichte eines Offizieres, welcher in der Schlacht bei Magenta durch einen Schuss und eine commin. Fractur beide Oberkiefer und den grössten Theil der Ober- und Unterlippe verlor. Glücklicherweise waren die 3 letzten Mahlzähne linker Seits intakt geblieben: *Préterre* construirte

ihm einen künstlichen Oberkiefer, aus Vulcanite und Gold bestehend, der sich wie ein künstliches Gebiss an den genannten übrig gebliebenen Zähnen anlehnte und fixirte und die Entstellung auf ein Minimum reduzirt haben soll, während der Offizier zugleich damit wieder sprechen und kauen lernte.

In ähnlicher Weise und mit demselben günstigen Erfolge ersetzte *Préterre* einen Oberkiefer, der wegen eines Nasenrachenpolypen von *Maisonneuve* hinweggenommen worden war, mittelst Vulcanite und endlich beide Oberkiefer, mit der Ausnahme, dass einige Zähne zurückblieben, woran der künstliche Kiefer befestigt wurde. Abbildungen zeigen genau die Art und Weise an, wie *Préterre* verfuhr.

Beim Schlusse des Berichtes dankt Referent für die zahlreichen Mittheilungen und Zusendungen von Artikeln sowie von Schriften von geehrter Hand, welche er nach Kräften benützt hat und um deren Fortsetzung er hiemit bittet.

Sprengler.

Druck von M. Wälz in Würzburg.

Inhalts-Verzeichniss.

	Seite
Bericht über die Leistungen in der Pharmacognosie und Pharmacie von Prof. Dr. *Wiggers* in Göttingen.	1—98
I. Pharmacognosie	5
A. Pharmacognosie des Pflanzenreichs	5
1) Studien allgemein verbreiteter Bestandtheile der Pflanzen	5
2) Arzneischatz des Pflanzenreichs nach natürlichen Familien geordnet	7
Fungi. Pilze	7
Lichenes. Flechten	9
Algae. Algen	9
Gramineae. Gräser	10
Irideae. Irideen	10
Asphodeleae. Asphodeleen	10
Palmae. Palmen	11
Polygoneae. Polygoneen	11
Laurineae. Laurineen	11
Synanthereae. Synantheren	11
Ericineae. Ericineen	12
Labiatae. Labiaten	13
Convolvulaceae. Convolvulaceen	13
Solaneae. Solaneen.	13
Cordiaceae. Cordiaceen	14
Gentianeae. Gentianeen	14
Menyantheae. Menyantheen	15
Rubiaceae. Rubiaceen	16
Cinchoneae. Cinchoneen	17
Araliaceae. Araliaceen	27
Umbelliferae. Dolden	27
Magnoliaceae. Magnoliaceen	27
Paeoniaceae. Paeoniaceen	29
Papaveraceae. Papaveraceen	30
Cruciferae. Crucifereen	42
Canellaceae. Canellaceen	42
Erythroxyleae. Erythroxyleen	43
Sapindaceae. Sapindaceen	44
Aquifoliaceae. Aquifoliaceen	45
Euphorbiaceae. Euphorbiaceen	45
Xanthoxyleae. Xanthoxileen	47
Rutaceae. Rutaceen	48
Zygophilleae. Zygophylleen	48
Amyrideae. Amyrideen	49
Caesalpineae. Caesalpineen	50
Mimoseae. Mimoseen	50
Dryadeae. Dryadeen	51
B. Pharmacognosie des Thierreichs	51
Classis: Insecta.	51
Ordo: Coleoptera	51
Classis: Phytozoa	52
Ordo: Sponginae	52
C. Pharmacognosie des Mineralreichs	53
II. Pharmacie	53
D. Pharmacie der unorganischen Körper	55
1. Elektronegative Grundstoffe und deren Verbindungen unter sich	55
Sulphur. Schwefel	55
Phosphorus. Phosphor	55
Arsenicum. Arsenik	56
Stibium. Antimon	56
Jodum. Jod	58
Carbonicum. Kohlenstoff	59
2. Elektropositive Grundstoffe (Metalle) u. alle ihre Verbindungen	60
Kalium. Kalium	60
Natrium. Natrium	60
Lithium. Lithium	60
Calcium. Calcium	61
Magnesium. Magnesium	61
Ferrum. Eisen	61
Cuprum. Kupfer	63
Stannum. Zinn	64
Bismuthum. Wismuth	64
Hydrargyrum. Quecksilber	65
B. Pharmacie der organischen Körper	66
1. Pflanzensäuren	66
2. Organische Basen	68
3. Eigenthümliche neutrale organische Stoffe	74
4. Zellstoff	75
5. Saccharum. Zucker	75
6. Pinguedines. Fette	77
7. Alkohole	78
8. Olea aetherea. Aetherische Oele.	83
9. Olea empyreumatica. Brenzliche Oele	84
C. Pharmacie gemischter Arzneikörper	85
Balsama. Balsame	85
Candelae. Rauchkerzen	85
1. Candelae jodatae	86
2. „ Cinnabaris	86
3. „ Stramonii	86
4. „ Picis liquidae	86
5. „ Opii	86
6. „ Camphorae	86
7. „ turionum Pini	86
8. „ Benzoes	86
Emplastra. Pflaster	86
Extracta. Extracte	87
Gelatinae. Gelées	89
Linimenta. Linimente	89
Mixturae. Mixturen	89
Olea cocta	89
Pastillae. Pastillen	89
Pilulae. Pillen	90
Pulveres. Pulver	90
Syrupi. Syrupe	90
Tablettae. Tabletten.	91
Trochisci	91
a. Trochisci Liquiritiae	91
b. Trochisci Liquiritiae c. Ammonio muriatico	91
Tincturae. Tincturen	92
D. Geheimmittel	93

Seite

E. Miscellen 97

Bericht über die Leistungen in der Pharmakodynamik und Toxykologie von Professor Dr. *Julius Clarus* in Leipzig. 99—140

I. Anzeige allgemeiner Werke 99
II. Einzelne Arzneimittel 101
A) Pharmakologie und Toxykologie der anorganischen Stoffe u. deren Verbindungen 101
1) Nichtmetallische Elemente und deren Verbindungen 101
Sauerstoff 101
Kohlenstoff 101
Stickstoff 102
a) Salpetersäure 102
b) Salpeter 102
c) Ammoniak 103
Jod 104
Schwefel 108
Phosphor 109
Arsen 113
2) Schwere Metalle 114
Unedle Metalle 114
Cerium 114
Eisen 114
Mangan 115
Blei 117
Edle Metalle 119
Quecksilber 119
Gold 120
Zusammengesetzte Radikale . 120
B) Pharmakologie und Toxykologie der organischen Stoffe und deren Verbindungen 121
Organische Säuren 121
Melanthaceae 122
Compositae 123
Rubiaceae 124
Loganiaceae 124
Solaneae 126
Scrophularineen 126
Umbelliferae 127
Ranunculaceae 128
Papaveraceae 129
Polygaleae 130
Therebinthaceae 131
Myrtaceae 132
Zerstäubungsmethode 133

Bericht über die Leistungen in der therapeutischen Physik von Dr. *Eisenmann* in Würzburg. 141—149

I. Elektricität 141
Allgemeine Schriften 141
Electro-therapeutische Apparate . 142
Die nächsten Wirkungen der Electricität auf die organischen Gewebe . . 143
Heilwirkung der Electricität gegen Neurosen 144
Chorea 144
Lähmungen in Genere 144
Lähmung der Augenmuskel . . 145
Incontinenz des Harns 146

Seite

Austreibung von Gallensteinen . . 146
Heilwirkungen der Electricität gegen Nutritionsstörungen 146
Tabes dorsalis 146
Rheumatismus nodosus 148
II. Die Wärme 149
Die heissen Luftbäder 149

Bericht über die Leistungen in der Heilgymnastik von 1862 von Sanitätsrath Dr. *Eulenburg* zu Berlin. 150—160

Bericht über die Leistungen im Gebiete der Quellenlehre von Professor Dr. *Löschner* in Prag. 161—198

I. Allgemeiner Theil 161
II. Specieller Theil 169
A. Heilquellen Deutschlands und der österreichischen Monarchie . . . 169
1. Indifferente Quellen und klimatische Kurorte 169
2. Alkalische, salinische, salinisch-muriatische und Eisenwässer . . 172
a) Alkalische und alkalisch-erdige Quellen 172
b) Alkalisch-salinische Quellen, alkalisch-erdige und alkalisch-salinische Eisenquellen 172
c) Alkalisch-muriatische Quellen und alkalisch-muriatische Eisenquellen 173
d) Eisenquellen 173
3. Soolquellen und die See . . . 186
4. Bitterwässer 190
B. Heilquellen der Schweiz, Italiens, Frankreichs, Griechenlands und des Orients 194

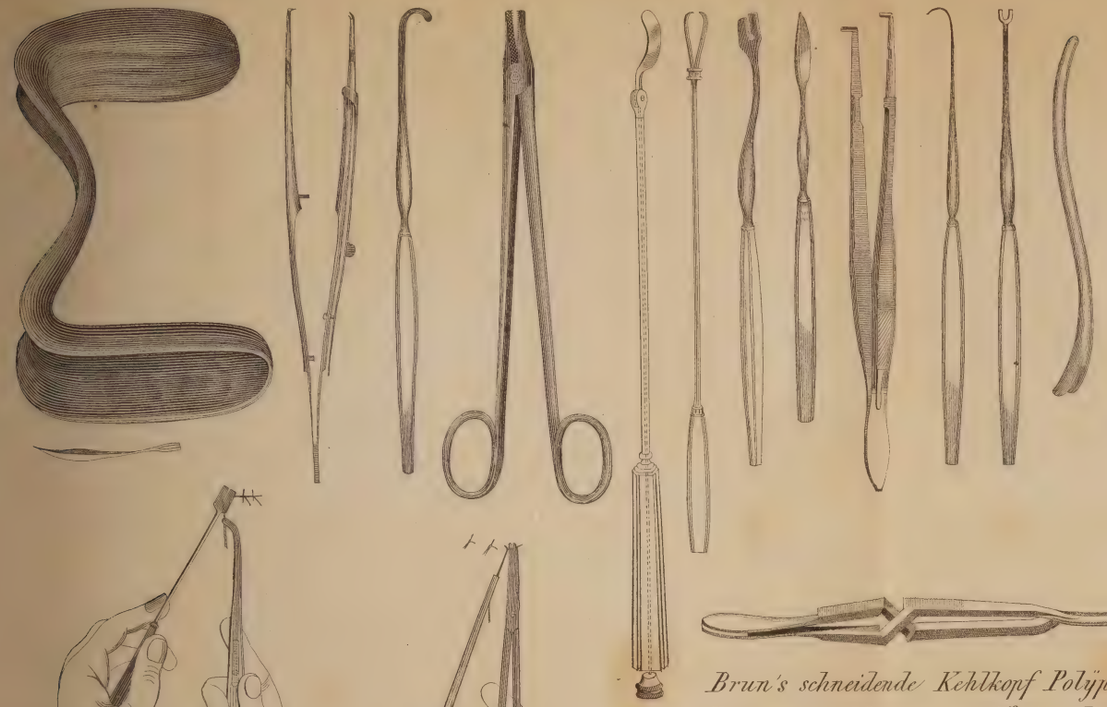
Bericht über die Leistungen im Gebiete der operativen Chirurgie, Verband- und Instrumentenlehre im Jahre 1862 von Dr. *Sprengler*. Oberarzt der externen Abtheilung im Krankenhause zu Augsburg. 199—266

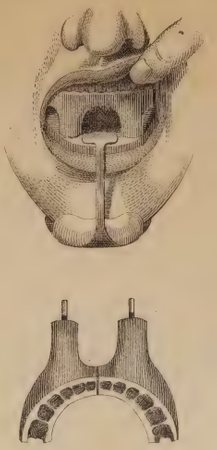
I. Ueber operative Chirurgie im Allgemeinen . 199
II. Ueber die Anwendung des Chloroforms . 205
III. Ueber Suturen 210
IV. Operationen an Blutgefässen . . . 213
Zur Venenunterbindung . . 216
V. Ueber Anchylosen 217
VI. Resectionen 222
VII. Amputationen 232b
VIII. Exstirpationen 237
IX. Tracheotomie 244
X. Zur plastischen Chirurgie 248
XI. Operation der Blasenscheidenfistel . . 253
XII. Steinschnitt und Steinzertrümmerung . 258
XIII. Operation der Hydrocele 260
XIV. Zur Transfusion 261
XV. Zur Enterotomie, Tenotomie, Durchneidung des Nerv. hypoglossus . . . 261
XVI. Zur Verbandlehre 263

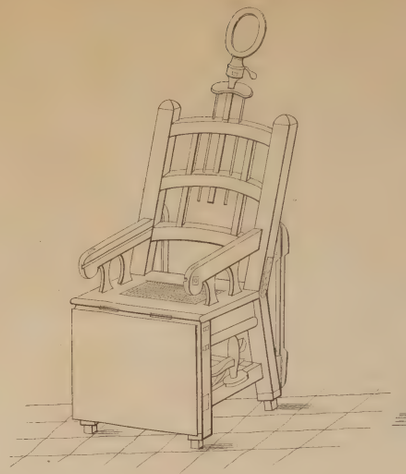
Instrumenten-Apparat von Marion Sims zur Operation der Blasenscheidenfistel.

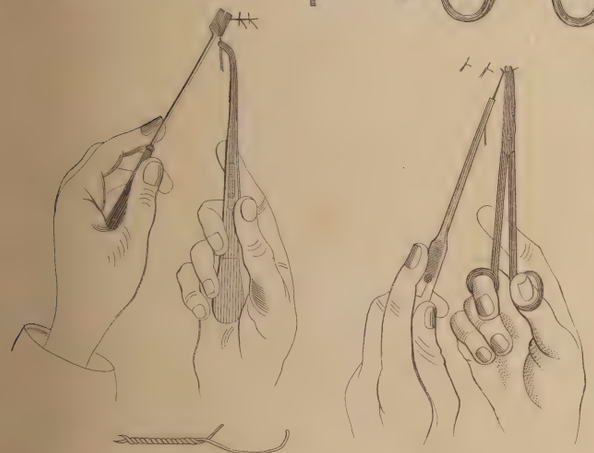
Guttapercha Verband bei Kieferbrüchen von Morel-Lavallée.

Operations-Stuhl von Tobold.



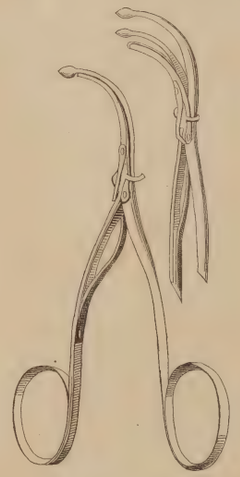




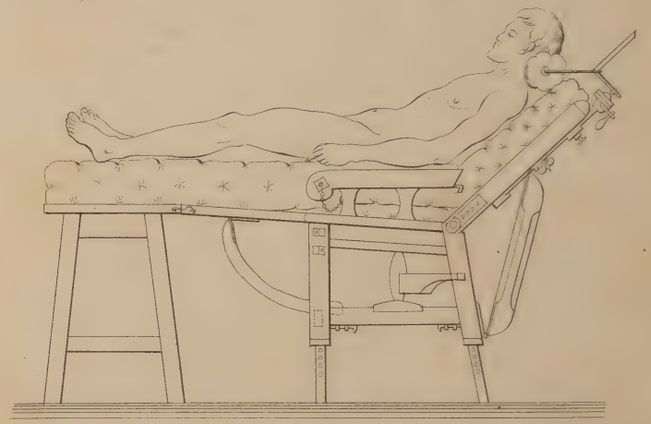


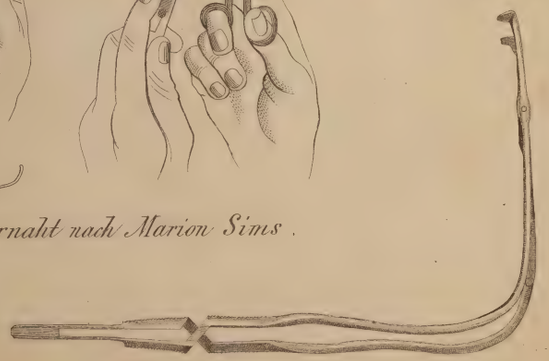
Anlegung der Silbernaht nach Marion Sims.

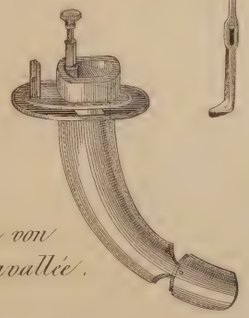
Brun's schneidende Kehlkopf Polypen-Zange in geschlossenem u. geöffnetem Zustande.



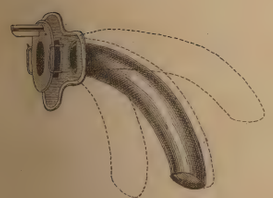
Dilatator von Laborde.



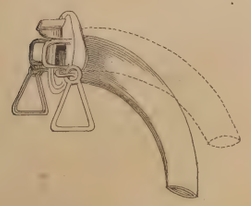




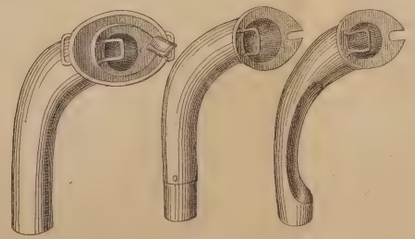
Canüle von Morel-Lavallée.



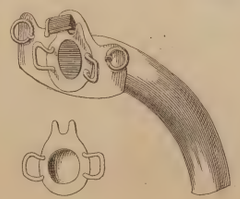
Canüle von Luer mit beweglicher Platte.



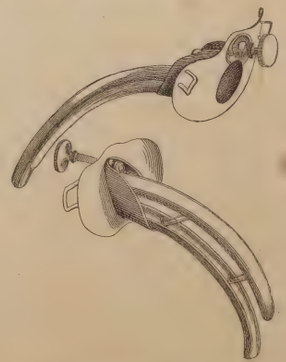
Canüle von Robert und Collin.



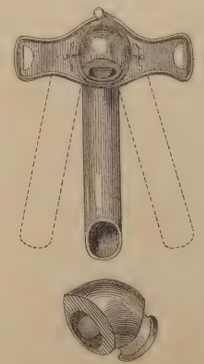
Charriere's neue Canülen.



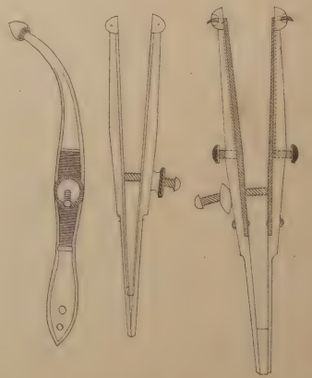
Charriere's Canüle mit beweglichen Ringen.



Mathieu's dilatirende Canüle.



Luer's Canüle mit Kugelventil.



Burow's Pincette zur Tracheotomie.

PROSPECTUS.

COMPENDIUM

DER

PRACTISCHEN MEDICIN

VON

Dr. C. F. KUNZE,
pract. Arzt in Merseburg, corresp. Mitglied des Vereins Badischer Aerzte zur Förderung der Staatsheilkunde.

gr. 8. geh. 2 Thlr. 8 Sgr. oder 3 fl. 54 kr.

Ferdinand Enke's Verlagsbuchhandlung in Erlangen.

Bei der grossen Anzahl grösserer Lehrbücher der speciellen Pathologie und Therapie, die in letzter Zeit erschienen sind, wurde namentlich von den Studirenden und ärztlichen Praktikern ein Compendium vermisst, das auf dem neuern Standpunkte stehend, übersichtlich und kurz die heutige Pathologie und Therapie abhandelt. Ein solches Buch bietet der Verfasser in dem obigen dar. Dasselbe umfasst das ganze Gebiet der speciellen Pathologie und Therapie mit Einschluss der Hautkrankheiten und giebt bei einem jeden Krankheitsprocesse die wesentlichen Veränderungen in der Leiche in den verschiedenen Stadien der Krankheit und zwar nicht allein die gröberen anatomischen Veränderungen, sondern, wo immer möglich, auch den microscopischen Befund, ferner die Erscheinungen, in wie weit sie, um eine bestimmte Diagnose stellen zu können, vorhanden sein müssen und in wie weit sie zur Prognose und Behandlung besonders von Wichtigkeit sind, endlich die am häufigsten vorkommenden Causalverhältnisse und die am meisten empfohlenen Behandlungsweisen und deren Specialindicationen. Es braucht nach dem Gesagten daher kaum noch erwähnt zu werden, dass das obige Compen-

dium sich namentlich dadurch vor ähnlichen unterscheidet, dass es den Satz festhält, dass das Verständniss einer Krankheit und eine wirksame Behandlung vor Allem auf einer gründlichen Kenntniss der pathologischen Gewebsveränderungen beruht, dass nur derjenige glücklich behandeln kann, der sich immer die anatomische Phase einer Krankheit klar vor Augen stellt. Aus Rücksicht für den Studirenden, für den die Schrift ein Leitfaden in das umfängliche Studium der Medicin sein soll, sind die häufig vorkommenden Krankheiten mit grösserer Ausführlichkeit behandelt, Raritäten von Krankheiten dagegen nur kurz oder gar nicht erwähnt; aus Rücksicht für den praktischen Arzt aber sind bei hartnäckigen Krankheiten stets mehrfache erprobte Behandlungsweisen angegeben. Der Recensent in der Preuss. Medicinalzeitung 1863 S. 32 spricht sich folgendermassen aus:

„Durch zweckmässige Anordnung und dadurch, dass alles „weniger wichtige fortgelassen und nur das zur charakteristischen „Zeichnung der einzelnen Krankheiten Nothwendige gegeben worden „ist, ist es dem Verfasser gelungen, ein Buch zu liefern, das un- „geachtet seiner Kürze dem Studirenden als Leitfaden und dem „ärztlichen Praktiker zum Handgebrauche ausreicht. Es entspricht „dasselbe aber auch überall dem gegenwärtigen Standpunkte der „Wissenschaft, und verdient insbesondere dem vielbeschäftigten „Arzte, dem es an Musse fehlt, grössere Werke zu benutzen, recht „sehr empfohlen zu werden."

Die Ausstattung wird sicher allen Wünschen entsprechen, und der Preis von 2 Thlr. 8 Sgr. oder 3 fl. 54 kr. gewiss einem Jeden als billig erscheinen.

Erlangen im Oktober 1863.

Die Verlagshandlung.

In demselben Verlage ist ferner erschienen, und durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes zu erhalten:

Agatz, Dr. G. J., Atlas zur chirurgischen Anatomie und Operationslehre. 136 Tafeln in Stahlstich und 52 lithographirte Umrisstafeln grösstentheils nach der Natur gezeichnet von Dr. Jos. Greb, königl. bayer. Batallionsarzt. Lex. 8. 1860. geh. 12 Thlr. 24 Sgr. oder 22 fl.
In Callico gebunden 13 Thlr. 10 Sgr. oder 22 fl. 48 kr.

Aschenbrenner, Dr. H. M., die neueren Arzneimittel und Arzneibereitungsformen mit vorzüglicher Berücksichtigung des Bedürfnisses practischer Aerzte bearbeitet. Vierte vermehrte und verbesserte Auflage. gr. 16. 1862. geh. 1 Thlr. 10 Sgr. oder 2 fl. 20 kr.

Bingel, Dr. G. A., pharmakologisch-therapeutisches Handbuch für Aerzte und Studirende der Medicin und Pharmacie. Mit gleichzeitiger Berücksichtigung der Pharmakognosie, Toxikologie und Balneologie bearbeitet. gr. 8. 1862. geh. 4 Thlr. 8 Sgr. oder 7 fl. 12 kr.

Bischoff, G. W., Medicinisch-pharmaceutische Botanik. Ein Handbuch für Deutschlands Aerzte und Pharmaceuten. Zweite vermehrte Ausgabe. gr. 8. 1847. geh. 3 Thlr. 4 Sgr. oder 5 fl. 24 kr.

Canstatt, C., specielle Pathologie und Therapie vom klinischen Standpunkte aus bearbeitet. Dritte gänzlich umgearbeitete Auflage von Dr. E. H. Henoch. 3 Bde. gr. 8. 1856. geh. 13 Thlr. 22 Sgr. oder 24 fl.

— — — specielle Pathologie und Therapie vom klinischen Standpunkte aus bearbeitet. Supplement-Band zur I. und II. Auflage von Dr. E. Henoch. gr. 8. 1854. geh. 3 Thlr. 22 Sgr. oder 6 fl. 44 kr.

Duchek, Prof. A., Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie. I. Band. 1. Liefg Die Krankheiten des Herzens, des Herzbeutels und der Arterien. Lex. 8. 1862. geh. 1 Thlr. 18 Sgr. od. 2 fl. 48 kr.

Erhard, Sanitätsrath Dr., rationelle Otiatrik, nach klinischen Beobachtungen bearbeitet. Mit 31 Holzschnitten. gr. 8. 1859. geh. 2 Thlr. 12 Sgr. od. 4 fl.

Geist, Dr. Lorenz, Klinik der Greisenkrankheiten. gr. 8. 1860. geh. 4 Thlr. 16 Sgr. oder 7 fl. 48 kr.

Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie Bearbeitet von Mehreren. Redigirt von Prof. Rud. Virchow. Complet in 6 Bänden. gr. 8. 1854—63. geh.

I. Band 3 Thlr. oder 5 fl. 24 kr. II. Band I. Abthl. 3 Thlr. 14 Sgr. oder 6 fl. II. Band II. Abth. 2 Thlr. 4 Sgr. oder 3 fl. 36 kr. III. Band 1 u. 2. Liefg. à 28 Sgr. oder 1 fl. 36 kr. IV. Band I. Abth. 3 Thlr. 22 Sgr. oder 6 fl. 40 kr. IV. Band II. Abth. (noch nicht erschienen). V. Band I. Abth. 1. Heft 1 Thlr. 6 Sgr. oder 2 fl. 9 kr. V. Band I. Abth. 2. Heft 26 Sgr. oder 1 fl. 30 kr. V. Band I. Abth. 3. Heft 24 Sgr. oder 1 fl. 24 kr. V. Band I. Abth. 4. Heft (unter der Presse). V. Band II. Abth. 2 Thlr. 12 Sgr. oder 4 fl. 10 kr. VI. Band I. Abth. 3 Thlr. 28 Sgr. oder 6 fl. 48 kr. VI. Band II. Abth. 1. Heft 1 Thlr. 6 Sgr. oder 2 fl. VI. Band II. Abth. 2. Heft 1 Thlr. 2 Sgr. oder 1 fl. 52 kr. VI. Band II. Abth. 3. Heft 28 Sgr. oder 1 fl. 36 kr.

Hartmann, Dr. Fr., Handbuch der allgemeinen Pathologie für Aerzte und Studirende. Erste Hälfte. Mit 45 in den Text eingedruckten Holzschnitten. Lex. 8. 1861. geh. 1 Thlr. 26 Sgr. oder 3 fl. 12 kr.

Hirsch, Dr. A., Handbuch der historisch-geographischen Pathologie. I. Band. Acute Infectionskrankheiten. Chronische constitutionelle Krankheiten. Lex. 8. 1860. geh. 3 Thlr. 10 Sgr. oder 5 fl. 36 kr.

— — — II. Band. 1. Abth. Organkrankheiten, erste Hälfte. Lex. 8. 1861. geh. 1 Thlr. 22 Sgr. oder 3 fl.

Höfle, Dr. M. A., Chemie und Mikroskop am Krankenbette. Ein Beitrag zur medicinischen Diagnostik, mit besonderer Rücksicht auf das Bedürfniß des praktischen Arztes bearbeitet. II. verbesserte und vermehrte Auflage. Mit Holzschnitten und 4 Steindrucktafeln. gr. 8. 1850. geh. 3 Thlr. 22 Sgr. oder 6 fl. 24 kr.

Knebusch, Theodor, Dr. med., die wichtigsten Regeln der allgemeinen und speciellen Receptirkunde für Aerzte. 16. 1857. geh. 10 Sgr. oder 36 kr.

— — — vollständiges Taschenbuch bewährter Heilmethoden und Heilformeln für innere Krankheiten. 16. 1858. geh. 1 Thlr. 6 Sgr. oder 2 fl.

— — — vollständiges Taschenbuch bewährter Heilmethoden und Heilformeln für äussere Krankheiten, einschliesslich der Augen-, Ohren- und Zahnkrankheiten. 16. 1859. geh. 1 Thlr. 6 Sgr. oder 2 fl.

— — — vollständiges Taschenbuch bewährter Heilmethoden und Heilformeln für Frauen- und Kinderkrankheiten nebst einem Compendium der Pharmakodynamik für die Kinderkrankheiten. 16. 1860. geh. 1 Thlr. 10 Sgr. oder 2 fl. 12 kr.

Lebert, H., Klinik des acuten Gelenkrheumatismus. gr. 8. 1860. geh. 24 Sgr. oder 1 fl. 24 kr.

Leidesdorf, Dr. M., Pathologie und Therapie der psychischen Krankheiten für Aerzte und Studirende bearbeitet. gr. 8. 1860. geh. 1 Thlr. oder 1 fl. 48 kr.

Lion, Dr. A., Taschenbuch der gerichtlichen Medicin, nach dem neuesten Standpunkt der Wissenschaft und der Gesetzgebungen Deutschlands, zum Gebrauche für Aerzte und Juristen. 16. 1861. geh. 24 Sgr. oder 1 fl. 24 kr.

Locher, Dr. Hans, zur Lehre vom Herzen. Gratulationsschrift der medicinisch-chirurgischen Gesellschaft des Kantons Zürich an ihrem fünfzigjährigen Stiftungsfeste den 7. Mai 1860 überreicht. 8. 1860. geh. 20 Sgr. oder 1 fl. 6 kr.

Martini, Dr. L., die Unfruchtbarkeit des Weibes. Ein Fingerzeig zu ihrer gedeihlichen Behandlung. gr. 8. 1860. geh. 10 Sgr. oder 36 kr.

Monatsblätter, klinische, für Augenheilkunde. Herausgegeben von Dr. W. Zehender in Bern. Jahrgang 1863. 12 Hefte. gr. 8. 3 Thlr. oder 5 fl. 15 kr.

Monatshefte, medicinisch-chirurgische. Kritisches Sammeljournal für practische Heilkunde. Herausgegeben von Dr. Geigel und Dr. v. Franque in Würzburg. VII. Jahrg. 1863. 12 Hefte. gr. 8. geh. 4 Thlr. 20 Sgr. oder 8 fl.

Müller, F. C., Medicinisch-klinisches Taschenbuch der rationellen Heilkunde mit Anführung der Rademacher'schen Erfahrungsheillehre, nebst einem Anhange, enthaltend die Grundzüge der Percussion und Auscultation und einem Auszug aus der Hydropathie und Pharmacodynamik, einschlüsslich der Analyse der Mineralwässer für Studirende und Aerzte. gr. 16. 1854. geh. 2 Thlr. 16 Sgr. oder 4 fl. 24 kr.

Reich, E., medicinische Chemie. A. u. d. T. Lehrbuch der Chemie für Studirende und prakt. Aerzte. Mit Berücksichtigung der österreichischen und preussischen Pharmacopoe. I. Band. Allgemeine und anorganische Chemie, mit 20 Holzschnitten. gr. 8. 1857. geh. 1 Thlr. 22 Sgr. oder 3 fl.
— — — II. Band. Organische Chemie, mit 10 Holzschnitten. gr. 8. 1858. geh. 2 Thlr. 20 Sgr. oder 4 fl. 30 kr

Schürmayer, Dr. J. H., Handbuch der medicinischen Polizei. Nach den Grundsätzen des Rechtsstaates, zu academischen Vorlesungen und zum Selbstunterrichte für Aerzte und Juristen bearbeitet. Zweite, verbesserte und mit einem Sachregister versehene Auflage. gr. 8. 1856. geh. 3 Thlr. 2 Sgr. oder 5 fl. 24 kr.
— — — Theoretisch-praktisches Lehrbuch der gerichtlichen Medicin. Mit Berücksichtigung der neueren Gesetzgebungen des In- und Auslandes und des Verfahrens bei Schwurgerichten, für Aerzte und Juristen bearbeitet. Mit einem Anhange, enthaltend eine kurzgefasste praktische Anleitung zu gerichtlichen Leichenobductionen. Dritte, gänzlich umgearbeitete, vermehrte und verbesserte Auflage. gr. 8. 1861. geh. 2 Thlr. 16 Sgr. oder 4 fl. 24 kr.

Seitz, Dr. Eugen, Handbuch der gesammten Augenheilkunde oder vollständige Abhandlung der Augenkrankheiten und ihrer medicinischen und operativen Behandlung für Aerzte und Studirende. Fortgesetzt von W. Zehender. Zweite gänzlich neugestaltete Auflage. 1. und 2. Lieferung. gr. 8. 1861. geh. 2 Thlr. 22 Sgr. oder 4 fl. 39 kr.
— — — die Auscultation und Percussion der Respirationsorgane. Nebst einer theoretisch-physicalischen Einleitung von Dr. Friedrich Zamminer. gr. 8. 1860. geh. 1 Thlr. 10 Sgr. oder 2 fl. 15 kr.

Späth, Prof. Dr. Joseph, Compendium der Geburtskunde für Studirende. Mit vielen in den Text eingedruckten Holzschnitten. gr. 8. 1857. geh. 2 Thlr. 24 Sgr. oder 4 fl. 48 kr.

Vogel, Dr. Alfred, Lehrbuch der Kinderkrankheiten. Zweite Auflage. Mit 6 lithographirten Tafeln. Lex. 8. 1863. geh. 3 Thlr. oder 5 fl. 12 kr.

Druck von C. H. Kunstmann in Erlangen.

PROSPECTUS.

COMPENDIUM

DER

PRACTISCHEN MEDICIN

VON

Dr. C. F. KUNZE,
pract. Arzt in Merseburg, corresp. Mitglied des Vereins Badischer Aerzte zur Förderung der Staatsheilkunde.

gr. 8. geh. 2 Thlr. 8 Sgr. oder 3 fl. 54 kr.

Ferdinand Enke's Verlagsbuchhandlung in Erlangen.

Bei der grossen Anzahl grösserer Lehrbücher der speciellen Pathologie und Therapie, die in letzter Zeit erschienen sind, wurde namentlich von den Studirenden und ärztlichen Praktikern ein Compendium vermisst, das auf dem neuern Standpunkte stehend, übersichtlich und kurz die heutige Pathologie und Therapie abhandelt. Ein solches Buch bietet der Verfasser in dem obigen dar. Dasselbe umfasst das ganze Gebiet der speciellen Pathologie und Therapie mit Einschluss der Hautkrankheiten und giebt bei einem jeden Krankheitsprocesse die wesentlichen Veränderungen in der Leiche in den verschiedenen Stadien der Krankheit und zwar nicht allein die gröberen anatomischen Veränderungen, sondern, wo immer möglich, auch den microscopischen Befund, ferner die Erscheinungen, in wie weit sie, um eine bestimmte Diagnose stellen zu können, vorhanden sein müssen und in wie weit sie zur Prognose und Behandlung besonders von Wichtigkeit sind, endlich die am häufigsten vorkommenden Causalverhältnisse und die am meisten empfohlenen Behandlungsweisen und deren Specialindicationen. Es braucht nach dem Gesagten daher kaum noch erwähnt zu werden, dass das obige Compen-

dium sich namentlich dadurch vor ähnlichen unterscheidet, dass es den Satz festhält, dass das Verständniss einer Krankheit und eine wirksame Behandlung vor Allem auf einer gründlichen Kenntniss der pathologischen Gewebsveränderungen beruht, dass nur derjenige glücklich behandeln kann, der sich immer die anatomische Phase einer Krankheit klar vor Augen stellt. Aus Rücksicht für den Studirenden, für den die Schrift ein Leitfaden in das umfängliche Studium der Medicin sein soll, sind die häufig vorkommenden Krankheiten mit grösserer Ausführlichkeit behandelt, Raritäten von Krankheiten dagegen nur kurz oder gar nicht erwähnt; aus Rücksicht für den praktischen Arzt aber sind bei hartnäckigen Krankheiten stets mehrfache erprobte Behandlungsweisen angegeben. Der Recensent in der Preuss. Medicinalzeitung 1863 S. 32 spricht sich folgendermassen aus:

„Durch zweckmässige Anordnung und dadurch, dass alles „weniger wichtige fortgelassen und nur das zur charakteristischen „Zeichnung der einzelnen Krankheiten Nothwendige gegeben worden „ist, ist es dem Verfasser gelungen, ein Buch zu liefern, das un- „geachtet seiner Kürze dem Studirenden als Leitfaden und dem „ärztlichen Praktiker zum Handgebrauche ausreicht. Es entspricht „dasselbe aber auch überall dem gegenwärtigen Standpunkte der „Wissenschaft, und verdient insbesondere dem vielbeschäftigten „Arzte, dem es an Musse fehlt, grössere Werke zu benutzen, recht „sehr empfohlen zu werden."

Die Ausstattung wird sicher allen Wünschen entsprechen, und der Preis von 2 Thlr. 8 Sgr. oder 3 fl. 54 kr. gewiss einem Jeden als billig erscheinen.

Erlangen im Oktober 1863.

Die Verlagshandlung.

In demselben Verlage ist ferner erschienen, und durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes zu erhalten:

Agatz, Dr. G. J., Atlas zur chirurgischen Anatomie und Operationslehre. 136 Tafeln in Stahlstich und 52 lithographirte Umrisstafeln grösstentheils nach der Natur gezeichnet von Dr. Jos. Greb, königl. bayer. Batallionsarzt. Lex. 8. 1860. geh. 12 Thlr. 24 Sgr. oder 22 fl.
In Callico gebunden 13 Thlr. 10 Sgr. oder 22 fl. 48 kr.

Aschenbrenner, Dr. H. M., die neueren Arzneimittel und Arzneibereitungsformen mit vorzüglicher Berücksichtigung des Bedürfnisses practischer Aerzte bearbeitet. Vierte vermehrte und verbesserte Auflage. gr. 16. 1862. geh. 1 Thlr. 10 Sgr. oder 2 fl. 20 kr.

Bingel, Dr. G. A., pharmakologisch-therapeutisches Handbuch für Aerzte und Studirende der Medicin und Pharmacie. Mit gleichzeitiger Berücksichtigung der Pharmakognosie, Toxikologie und Balneologie bearbeitet. gr. 8. 1862. geh. 4 Thlr. 8 Sgr. oder 7 fl. 12 kr.

Bischoff, G. W., Medicinisch-pharmaceutische Botanik. Ein Handbuch für Deutschlands Aerzte und Pharmaceuten. Zweite vermehrte Ausgabe. gr. 8. 1847. geh. 3 Thlr. 4 Sgr. oder 5 fl. 24 kr.

Canstatt, C., specielle Pathologie und Therapie vom klinischen Standpunkte aus bearbeitet. Dritte gänzlich umgearbeitete Auflage von Dr. E. H. Henoch. 3 Bde. gr. 8. 1856. geh. 13 Thlr. 22 Sgr. oder 24 fl.

— — — specielle Pathologie und Therapie vom klinischen Standpunkte aus bearbeitet. Supplement-Band zur I. und II. Auflage von Dr. E. Henoch. gr. 8. 1854. geh. 3 Thlr. 22 Sgr. oder 6 fl. 44 kr.

Duchek, Prof. A., Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie. I. Band. 1. Liefg Die Krankheiten des Herzens, des Herzbeutels und der Arterien. Lex. 8. 1862. geh. 1 Thlr. 18 Sgr. od. 2 fl. 48 kr.

Erhard, Sanitätsrath Dr., rationelle Otiatrik, nach klinischen Beobachtungen bearbeitet. Mit 31 Holzschnitten. gr. 8. 1859. geh. 2 Thlr. 12 Sgr. od. 4 fl.

Geist, Dr. Lorenz, Klinik der Greisenkrankheiten. gr. 8. 1860. geh. 4 Thlr. 16 Sgr. oder 7 fl. 48 kr.

Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie Bearbeitet von Mehreren. Redigirt von Prof. Rud. Virchow. Complet in 6 Bänden. gr. 8. 1854—63. geh.

I. Band 3 Thlr. oder 5 fl. 24 kr. II. Band I. Abthl. 3 Thlr. 14 Sgr. oder 6 fl. II. Band II. Abth. 2 Thlr. 4 Sgr. oder 3 fl. 36 kr. III. Band 1 u. 2. Liefg. à 28 Sgr. oder 1 fl. 36 kr. IV. Band I. Abth. 3 Thlr. 22 Sgr. oder 6 fl. 40 kr. IV. Band II. Abth. (noch nicht erschienen). V. Band I. Abth. 1. Heft 1 Thlr. 6 Sgr. oder 2 fl. 9 kr. V. Band I. Abth. 2. Heft 26 Sgr. oder 1 fl. 30 kr. V. Band I. Abth. 3. Heft 24 Sgr. oder 1 fl. 24 kr. V. Band I. Abth. 4. Heft (unter der Presse). V. Band II. Abth. 2 Thlr. 12 Sgr. oder 4 fl. 10 kr. VI. Band I. Abth. 3 Thlr. 28 Sgr. oder 6 fl. 48 kr. VI. Band II. Abth. 1. Heft 1 Thlr. 6 Sgr. oder 2 fl. VI. Band II. Abth. 2. Heft 1 Thlr. 2 Sgr. oder 1 fl. 52 kr. VI. Band II. Abth. 3. Heft 28 Sgr. oder 1 fl. 36 kr.

Hartmann, Dr. Fr., Handbuch der allgemeinen Pathologie für Aerzte und Studirende. Erste Hälfte. Mit 45 in den Text eingedruckten Holzschnitten. Lex. 8. 1861. geh. 1 Thlr. 26 Sgr. oder 3 fl. 12 kr.

Hirsch, Dr. A., Handbuch der historisch-geographischen Pathologie. I. Band. Acute Infectionskrankheiten. Chronische constitutionelle Krankheiten. Lex. 8. 1860. geh. 3 Thlr. 10 Sgr. oder 5 fl. 36 kr.

— — — II. Band. 1. Abth. Organkrankheiten, erste Hälfte. Lex. 8. 1861. geh. 1 Thlr. 22 Sgr. oder 3 fl.

Höfle, Dr. M. A., Chemie und Mikroskop am Krankenbette. Ein Beitrag zur medicinischen Diagnostik, mit besonderer Rücksicht auf das Bedürfniß des praktischen Arztes bearbeitet. II. verbesserte und vermehrte Auflage. Mit Holzschnitten und 4 Steindrucktafeln. gr. 8. 1850. geh. 3 Thlr. 22 Sgr. oder 6 fl. 24 kr.

Knebusch, Theodor, Dr. med., die wichtigsten Regeln der allgemeinen und speciellen Receptirkunde für Aerzte. 16. 1857. geh. 10 Sgr. oder 36 kr.

— — — vollständiges Taschenbuch bewährter Heilmethoden und Heilformeln für innere Krankheiten. 16. 1858. geh. 1 Thlr. 6 Sgr. oder 2 fl.

— — — vollständiges Taschenbuch bewährter Heilmethoden und Heilformeln für äussere Krankheiten, einschliesslich der Augen-, Ohren- und Zahnkrankheiten. 16. 1859. geh. 1 Thlr. 6 Sgr. oder 2 fl.

— — — vollständiges Taschenbuch bewährter Heilmethoden und Heilformeln für Frauen- und Kinderkrankheiten nebst einem Compendium der Pharmakodynamik für die Kinderkrankheiten. 16. 1860. geh. 1 Thlr. 10 Sgr. oder 2 fl. 12 kr.

Lebert, H., Klinik des acuten Gelenkrheumatismus. gr. 8. 1860. geh. 24 Sgr. oder 1 fl. 24 kr.

Leidesdorf, Dr. M., Pathologie und Therapie der psychischen Krankheiten für Aerzte und Studirende bearbeitet. gr. 8. 1860. geh. 1 Thlr. oder 1 fl. 48 kr.

Lion, Dr. A., Taschenbuch der gerichtlichen Medicin, nach dem neuesten Standpunkt der Wissenschaft und der Gesetzgebungen Deutschlands, zum Gebrauche für Aerzte und Juristen. 16. 1861. geh. 24 Sgr. oder 1 fl. 24 kr.

Locher, Dr. Hans, zur Lehre vom Herzen. Gratulationsschrift der medicinisch-chirurgischen Gesellschaft des Kantons Zürich an ihrem fünfzigjährigen Stiftungsfeste den 7. Mai 1860 überreicht. 8. 1860. geh. 20 Sgr. oder 1 fl. 6 kr.

Martini, Dr. L., die Unfruchtbarkeit des Weibes. Ein Fingerzeig zu ihrer gedeihlichen Behandlung. gr. 8. 1860. geh. 10 Sgr. oder 36 kr.

Monatsblätter, klinische, für Augenheilkunde. Herausgegeben von Dr. W. Zehender in Bern. Jahrgang 1863. 12 Hefte. gr. 8. 3 Thlr. oder 5 fl. 15 kr.

Monatshefte, medicinisch-chirurgische. Kritisches Sammeljournal für practische Heilkunde. Herausgegeben von Dr. Geigel und Dr. v. Franque in Würzburg. VII. Jahrg. 1863. 12 Hefte. gr. 8. geh. 4 Thlr. 20 Sgr. oder 8 fl.

Müller, F. C., Medicinisch-klinisches Taschenbuch der rationellen Heilkunde mit Anführung der Rademacher'schen Erfahrungsheillehre, nebst einem Anhange, enthaltend die Grundzüge der Percussion und Auscultation und einem Auszug aus der Hydropathie und Pharmacodynamik, einschlüsslich der Analyse der Mineralwässer für Studirende und Aerzte. gr. 16. 1854. geh. 2 Thlr. 16 Sgr. oder 4 fl. 24 kr.

Reich, E., medicinische Chemie. A. u. d. T. Lehrbuch der Chemie für Studirende und prakt. Aerzte. Mit Berücksichtigung der österreichischen und preussischen Pharmacopoe. I. Band. Allgemeine und anorganische Chemie, mit 20 Holzschnitten. gr. 8. 1857. geh. 1 Thlr. 22 Sgr. oder 3 fl.
— — — II. Band. Organische Chemie, mit 10 Holzschnitten. gr. 8. 1858. geh. 2 Thlr. 20 Sgr. oder 4 fl. 30 kr

Schürmayer, Dr. J. H., Handbuch der medicinischen Polizei. Nach den Grundsätzen des Rechtsstaates, zu academischen Vorlesungen und zum Selbstunterrichte für Aerzte und Juristen bearbeitet. Zweite, verbesserte und mit einem Sachregister versehene Auflage. gr. 8. 1856. geh. 3 Thlr. 2 Sgr. oder 5 fl. 24 kr.
— — — Theoretisch-praktisches Lehrbuch der gerichtlichen Medicin. Mit Berücksichtigung der neueren Gesetzgebungen des In- und Auslandes und des Verfahrens bei Schwurgerichten, für Aerzte und Juristen bearbeitet. Mit einem Anhange, enthaltend eine kurzgefasste praktische Anleitung zu gerichtlichen Leichenobductionen. Dritte, gänzlich umgearbeitete, vermehrte und verbesserte Auflage. gr. 8. 1861. geh. 2 Thlr. 16 Sgr. oder 4 fl. 24 kr.

Seitz, Dr. Eugen, Handbuch der gesammten Augenheilkunde oder vollständige Abhandlung der Augenkrankheiten und ihrer medicinischen und operativen Behandlung für Aerzte und Studirende. Fortgesetzt von W. Zehender. Zweite gänzlich neugestaltete Auflage. 1. und 2. Lieferung. gr. 8. 1861. geh. 2 Thlr. 22 Sgr. oder 4 fl. 39 kr.
— — — die Auscultation und Percussion der Respirationsorgane. Nebst einer theoretisch-physicalischen Einleitung von Dr. Friedrich Zamminer. gr. 8. 1860. geh. 1 Thlr. 10 Sgr. oder 2 fl. 15 kr.

Späth, Prof. Dr. Joseph, Compendium der Geburtskunde für Studirende. Mit vielen in den Text eingedruckten Holzschnitten. gr. 8. 1857. geh. 2 Thlr. 24 Sgr. oder 4 fl. 48 kr.

Vogel, Dr. Alfred, Lehrbuch der Kinderkrankheiten. Zweite Auflage. Mit 6 lithographirten Tafeln. Lex. 8. 1863. geh. 3 Thlr. oder 5 fl. 12 kr.

Druck von C. H. Kunstmann in Erlangen.

CANSTATT'S

JAHRESBERICHT

ÜBER DIE FORTSCHRITTE

DER

GESAMMTEN MEDICIN

IN ALLEN LÄNDERN

IM JAHRE 1862.

Redigirt von

Professor Dr. **Scherer**, Professor Dr. **Virchow** und Dr. **Eisenmann.**

SECHSTER BAND.

THIERHEILKUNDE.

WÜRZBURG.
VERLAG DER STAHEL'SCHEN BUCH- UND KUNSTHANDLUNG.
1863.

London, bei David Nutt, 270 Strand und Williams & Norgate, 14 Henrietta-Street, Covent-Garden.

JAHRESBERICHT

GENANNTEN REDIGIN

IN JAHRE 1862

Bericht

über die Leistungen

in der Thierheilkunde

von

Dr. HERING,

Ober-Medizinal-Rath in Stuttgart.

Einleitung.

Die Literatur des Jahres 1862 hat sich so ziemlich in den Schranken ihrer Vorgänger gehalten; von den bedeutenderen, schon im verflossenen Jahre angekündigten Neuigkeiten ist *Müller's* Physiologie erschienen.

Leisering's anatom. Atlas, *Armbrechts* Chirurgie sind im Gange; das grosse Dictionnaire von *Bouley* und *Reynal* ist bis zum 7. Bande vorgerückt, so dass dessen Ende kaum zu berechnen ist. Die bedeutendste Gabe in der Literatur von 1862 ist das Handbuch der gerichtl. Thierheilkunde von *Gerlach*, welches weit mehr umfasst, als man in diesem Pensum gewöhnlich sucht. Die polizeiliche Thierheilkunde hat *Adam* bearbeitet. Mehrere bekannte Werke z. B. *Baumeister's Exterieur*, und dessen Pferdezucht (beide von *Rueff* neu bearbeitet) sind in neuer Auflage erschienen, ebenso *Haubner's* landwirthschaftliche Thierheilkunde (in 4. mehr dem thierärztlichen Bedürfnisse angepasster Auflage); wie gewöhnlich haben sich berufene und unberufene Federn mit der Zucht der Pferde und übrigen Hausthiere bis zu den Vögeln hinab, mit Verbesserungs-Vorschlägen u. s. w. beschäftigt, und die Homöopathie, Wasserheilkunde haben ihr Scherflein beizutragen nicht unterlassen können. Rechnet man hiezu mehrere Monographien und Beiträge zur Kenntniss einzelner Thierkrankheiten z. B. der Kolik, Influenza, Wuth, der Hufkrankheiten und dgl. so hat man ein halbes Hundert in deutscher Sprache erschienener Arbeiten aus dem Gebiete der Thierheilkunde von freilich ebensogrosser Verschiedenheit im äussern Umfang als im innern Werth.

Die Journal-Literatur ist mit drei neuen Schriften vermehrt worden; die *Münchner* Schule, welche früher alljährlich einen Jahresbericht veröffentlichte, gibt jetzt unter der Redaction des Prosector *Hahn*, vierteljährlich ein Heft „thierärztliche Mittheilungen" heraus; die Thierärzte *Kurhessen's* haben sich um den schon in der Literatur bekannten Collegen *Schmidt* in Jesberg geschaart; und ein Privatgelehrter Dr. *Schuhmacher* in Glehn lässt in Wezlar monatlich 1 — 1½ Bo-

gen unter dem Titel „der Thierarzt“ erscheinen (s. Seite 5). Hiezu kommt, dass das älteste deutsche thierärztliche Journal: das *Archiv* schweizerischer Thierärzte, einen neuen Redacteur in der Person des verdienten Collegen Prof. *Anker* in Bern bekommen und somit Hoffnung hat, wieder regelmässig erscheinen zu können.

Die früher für die Jahresberichte benützten *ausländischen* Journale sind auch in diesem Jahre in die Hände des Referenten gelangt und zur möglichst vollständigen Darstellung des in seinem Gebiete Geleisteten verwendet worden; neu ist in dieser Rubrik die 1862 schon angekündigte schwedische Zeitschrift für Thierärzte u. s. w.

Die thierärztlichen Vereine haben sich wie bisher theils mit der Besprechung einzelner interessanter Krankheiten theils mit ihren Standes-Angelegenheiten befasst; insbesondere sind in Preussen und Bayern Anstrengungen gemacht worden, den Thierärzten einen gesetzlichen Schutz in der Ausübung ihrer Kunst zu erringen, allein man muss es mit Bedauern sagen, dass die Hoffnung dazu, mehr und mehr schwindet und den Thierärzten der einzige Trost bleiben wird, dass die Pfuscherei nunmehr in allen Ständen und Erwerbszweigen das solide Wissen und Können verdrängt und obenaufschwimmt. Hiegegen gibt es keine Mittel als Geduld und festes Zusammenhalten im Sturme der Zeit.

Indessen hat das Jahr 1862 eine besondere Bedeutung für die Thierheilkunde; es ist das *Jubiläums-Jahr* der Eröffnung der ersten Thierarzneischule zu Lyon, von welcher die wissenschaftliche Behandlung dieses Faches ausging und sich durch die späteren nachfolgenden Lehr-Anstalten immer mehr ausbreitete, so dass jetzt gegen dreissig öffentliche Unterrichts-Anstalten sich der Bildung von Thierärzten für den Bedarf des Staats und der Privaten widmen. Es muss auffallen, dass dieses Ereigniss so wenig Anklang gefunden hat, namentlich in *dem* Lande, welches den ersten Anstoss zur Thierheilwissenschaft gegeben hat, nämlich in Frankreich. Die Lyoner Schule hat am Schlusse ihres Cursus (Nov. 1861) zur Erinnerung an das Jubiläum eine kurze Geschichte dieser Mutter-Anstalt gegeben; die beiden andern französischen Schulen haben den Zeitpunkt wohl absichtlich unbemerkt vorübergehen lassen, um vielleicht das Jahr 1866, an welchem die *Alforter* Schule 100 Jahre zurückgelegt haben wird, mit um so grösserem Pomp zu feiern. Dagegen hat die jüngste Schule zu *Dorpat*, bei welcher das Jubiläum mit der Vollendung ihrer Bau-Einrichtungen zusammenfiel, in einem öffentlichen Acte die Erinnerung an 1762 gefeiert, und ein Gedenkblatt an die Lyoner Schule abgesandt, von welcher sie eine silberne Medaille als Dank zurückerhielt. Auch die Gesellschaft schweizerischer Thierärzte (gegründet 1812) hat in ihrer Jahres-Versammlung zu Zürch (20. Oktob. 1862) die Feier des 50. Jahres ihres Bestandes mit der des Lyoner Jubiläums zweckmässig verbunden.

Eine länger dauernde Erinnerung an das Jubiläums-Jahr wird das *„biographisch-literarische Lexicon* der Thierärzte aller Zeiten und Länder, so wie der um die Thierheilkunde verdiente Naturforscher, Aerzte, Landwirthe, Stallmeister u. s. w.“ bilden, welches von *Schrader* in Hamburg begonnen und von *Hering* vervollständigt und herausgegeben worden ist. Es sammelt die Notizen über die Lebens-Umstände, Schriften u. s. w. der thierärztlichen Autoren und ist mit 43 Portraits theils verstorbener. theils noch lebender Thierärzte, sowie mit 95 Namensunterschriften derselben ausgestattet. So viel noch in mancher Beziehung für die Vollständigkeit dieses Denkmals der Dankbarkeit zu wünschen übrig bleiben mag, so zeigt es doch einen Reichthum von Notizen, welcher nur durch Jahre langes Sammeln und besondere günstige Verhältnisse, ausgebreitete persönliche Bekanntschaft und Literatur-Kenntniss zu erreichen war; es sind nach Nationen: 809 deutsche Schriftsteller, 15 Ungarn, 38 Schweizer, 433 Franzosen, 183 Italiener, 103 Spanier, 16 Portugiesen, 164 Engländer, 42 Holländer, 23 Belgier, 34 Schweden, 33 Dänen, 49 Russen und Polen, 6 Türken und Araber, 15 alte Römer, 43 Griechen, 10 Amerikaner aufgeführt.

Nach dem Stande, welchem diese Schriftsteller angehören theilen sie sich in 888 Thierärzte, 327 Aerzte, 104 Naturforscher, 189 Reiter von Profession oder aus Liebhaberei, 19 Hufschmiede, 79 Landwirthe, 70 Militärs, 42 hohe Staatsbeamte (darunter Fürsten und Kaiser), 67 Gelehrte, 23 Geistliche, 15 Rechts-Gelehrte, 16 Künstler u. s. w.

Während die Zahl der namentlich aufgeführten Autoren über 2000 beträgt, erreichen die angeführten Werke (Journal-Artikel ausgenommen) die Zahl von 3523. Um der Aufgabe eines solchen umfassenden Werkes, — Vollständigkeit und Richtigkeit — immer näher zu kommen, wird der Herausgeber von Zeit zu Zeit Nachträge und Verbesserungen erscheinen lassen, wozu er die Theilnahme der Leser sich erbittet.

Die Zeitschriften, welche für das nachstehende Referat benützt wurden, sind nachstehend aufgeführt und nach bisheriger Uebung mit der beigesetzten Abkürzung bezeichnet, andere z. B. medicinische Journale mit ihrem ganzen Titel aufgeführt; überdies ist auf die ausführlichen Uebersetzungen aus fremden Journalen im *Repertor.* der Thierheilkunde von *Hering* verwiesen.

Vet. The Veterinarian or monthy Journal of veterinary science for 1862 Fourth series, Vol. XXXV. Edited by Prof. *Morton* and *Simonds*. London, 12 Hefte, in gr 8°.

Edinb. Edinburgh Veterinary Review and Annals of comparative Pathology by *John Gamgee*. 1862. 12 Hefte mit Holzschnitten u. s. w. 8°.

Rec. Récueil de Médecine vétérinaire publié par MM. *Bouley* et *Reynal* Prof. à l'Ecole d'Alfort. 4me Serie Tome IX. (XXXIX) Paris, 12 Hefte, 8°. (Enthält zugleich die Sitzungsberichte der Société vétérinaire centrale.)

Clin. La Clinique vétérinaire, publiée par MM. *U. Leblanc*, *C. Leblanc*, et *E. Weber*. Deuxième Série. Tom. II. Paris in 8°. 12 Hefte.

Lyon. Journal de Médecine vétérinaire pratique, publié à l'Ecole de Lyon, par MM. *Rodet* et *St. Cyr*. Tome XVIII. Lyon, 8°, 12 Hefte.

Toul. Journal des Vétérinaires du Midi, par M. *Lafosse* 3me Serie. Tome VII. Toulouse 8°, 12 Hefte.

Belg. Annales de Médecine vétérinaire publiées par MM. *Delwart*, *Thiernesse* et *Gille*. XI. Année Bruxelles 8°. 12 Hefte.

Turin. Giornale di Veterinaria pratica della Società nazionale di med. veter. Red. Prof. *Papa* e *Civallero*. Torino. 12 Hefte. 8°. (ist dem Ref. 1862 nicht zugekommen.)

Ital. Il Medico veterinario, Giornale della *R. Scuola* di Torino. Red. i Professori &c. Vol. III. 8°. 12 Hefte.

Dän. Tidsskrift for Veterinairer redigeret og udgivet af *H. Bendz* og *H. Bagge*, Prof. X. Bind. Kiobnhavn. 8°. 4 Hefte.

Schwed. Tidskrift för Veterinärer, Hästvänner och Landthushallare, af *Kinberg* och *Lundberg* Prof. I. *Argang*, 4 Häfte. Stockholm 1861. *Andra Argang* 1 och 2 Häfte 1862 in 8°.

Russl. Memorabilien der Veterinair-Medizin in Russland, v. *L. Busse*. 3. Jahreslieferung. St. Petersburg 1862. 8°. (Vgl. S. 5).

Holl. Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde. VI. Jaargang. Amsterdam. gr. 4°. 45 Bogen. Enthält wenig Thierärztliches.

G. u. H. Magazin für die gesammte Thierheilkunde von Dr. *E. F. Gurlt* und *C. H. Hertwig*. Prof. in Berlin. XXVIII. Jahrg. 4 Hefte in 8°.

Preuss. Mittheilungen aus der thierärztlichen Praxis im preussischen Staate. Von *C. H. Hertwig*, Prof. an der Berliner Thierarzneischule. 9. Jahrgang 1860 bis 1861. Berlin 8°.

Wien. Vierteljahresschrift für wissenschaftliche Veterinärkunde von den Mitgliedern des k. k. Thierarznei-Institutes. Redact. die Prof. Dr. *Müller* und *Röll*. XVII. u. XVIII. Bd. Wien 8°.

Rep. Repertorium der Thierheilkunde. Herausgegeben von Prof. Dr. *Hering*. Stuttgart 8°. XXIII. Jahrgang 4 Hefte.

Mchn. Thierärztliche Mittheilungen, herausgegeben von der k. bayer. Central-Thier-Arzneischule. Red. *Hahn*. München 1862. 4 Hefte. 8°.

Woch. Wochenschrift der Thierheilkunde und Viehzucht. Herausgegeben von *Adam* in Augsburg VI. Jahrgang. Augsburg. 8°. Wöchentlich ½. Bogen.

Mekl. Bericht über die 16 Versammlung (1861) des Vereins Mekl. Thierärzte von Dr. *Fleming*. Laage 1862.

Schw. Von dem Archiv für Thierheilkunde schweizerischer Thierärzte ist das erste Heft das XVI. Bandes, perge *Turin* erschienen.

Kurh. Mittheilungen aus der thierärztl. Praxis in Kurhessen von *C. Schmidt*. (Berichte von 1850—1861) Cassel 1863. 8°. 1 Heft.

Th. Der Thierarzt, herausgegeben von Dr. *W. Schumacher*. Wezlar. 1—1½ Bogen in 8°. wöchentlich. 1. Jahrgang 1862.

Die Jahresberichte der Schulen zu Dresden, Dorpat und der Züricher Medicinalbericht pro 1861 sind mit Dorp. und Dr. Jahrb. und Zch. bezeichnet.

Standes- und Unterrichts-Angelegenheiten.

Geschichte der Thierheilkunde. In den thierärztl. Mitth. der Münchner Schule (1862) gibt Dir. *Fraas* (S. Ibd. von 1860) den dritten Abschnitt seines Vortrags betitelt: die Cameralisten; er hebt die Verdienste *Löhneisen's*, *Solleysel's*, *Sind's* hervor, sämmtlich Reiter von Fach, denen der Scharfrichter *Deigendesch* gegenübersteht. *Ruini's* berühmte Anatomie des Pferdes wurde ins Deutsche übersetzt. Hierauf folgte, die Gründung von besonderen Thierarzneischulen in Lyon, Alfort, Kopenhagen, Wien, Berlin und München, während der Cameralist Prof. *Erxleben* schon 1771 also vor der Eröffnung einer Schule in Deutschland, die Thierheilkunde in Göttingen gelehrt und seinen Schülern Diplome ertheilt hatte. (Mchn. S. 1.)

— — *Lanusse* hat die Stellen bei *Homer* und *Herodot* zusammengestellt, welche sich auf die Hausthiere, ihre Beschaffenheit, Verwendung u. s. w. beziehen. (Toul. S. 425, 478, 516).

Historische Notizen über einen Thierarzt des 16. Jahrhunderts, Meister *Mauro* genannt, theilt *Ercolani* mit; er ist mit einem Meister *Marco* zusammen geworfen worden, beide sind aber verschieden, der erste war ein Deutscher und diente dem deutschen Kaiser, der andere war Schmied zu Constantinopel. Die Schrift des *Mauro* über Anatomie und Pathologie des Pferds und Rinds hat wenig Werth. (Ital. S. 193. Rep. S. 346).

— — Auch *Delprato* liefert eine ausführliche Biographie von *Jos. Orus*, in Parma, welcher 1769 zu *Bourgelat* nach Alfort geschickt wurde, sich daselbst besonders auszeichnete und nach seiner Rückkehr als Professor in Parma angestellt wurde; im Jahre 1776 eröffnete er die Schule zu Parma, die erste in Italien, da die Turiner Schule, obgleich viel früher beabsichtigt, doch erst 1801 wirklich zu Stande kam. *Orus* starb 1792. (Ital. S. 389. Rep. XXIV. S. 81).

Am 11. October 1861 *feierte* die Lyoner Thierarzneischule den Schluss des *hundertsten Unterrichts-Jahres*, wobei *Lecoq* eine den Umständen angemessene Rede (die Geschichte der Lyoner Schule betr.) hielt, welche *Hertwig* in G. u. H. S. 480. deutsch mitgetheilt hat.

Das *Jubiläum* der ersten, in *Lyon* 1762

eröffneten Thierarzneischule fiel mit der *Vollendung* der Baueinrichtungen der jüngsten Thierarzneischule nämlich der *Dorpater* zusammen und wurde daselbst in angemessener Weise am 3. Jan. 1862 gefeiert. Nähere Nachrichten darüber finden sich im Rep. S. 108.

Auch das 50jährige Jubiläum der *Gesellschaft schweizerischer Thierärzte* traf mit dem 100jährigen der Errichtung der ersten Thierarzneischule zusammen und wurde am 20. bis 21. October 1862 in Zürich durch eine General-Versammlung gefeiert, an welcher 200 Mitglieder Theil nahmen. Diese Veranlassung benützte *Zangger*, d. Z. Präsident des Vereins, zur Herausgabe einer Denkschrift, welche die Geschichte dieses Vereins und die Necrologe der hervorragenden Mitglieder enthält; das Portrait des einzigen noch lebenden Stifters der Gesellschaft des Thierarztes *Meyer* aus Bünzen, so wie eine Abhandlung über den Ursprung, die Verbreitung u. s. w. der europäischen Viehrassen mit 4 Farbendrucken sind dankenswerthe Zugaben.

Das Thierarzneiwesen im preussischen Staate ist der Titel einer von Dep. Th.-Arzt *Erdt* in Cöslin verfasste Brochure, welche die Mängel schonungslos aufdeckt, an welchen das Thierarzneiwesen in Preussen leidet zugleich aber auch Vorschläge macht, wie dem Uebelstande abgeholfen werden kann. (Anz. im Repert. S. 371; Woch. S. 192; Wien XVIII. S. 104).

Ein *k. bayer. Verordnung* vom 24. Febr. 1862 ändert einige Bestimmungen der Verordn. vom 1. Sept. 1858 ab. Sie schafft eine neue Classe von Personen die blos „ihre practisehe Befähigung in der Thierheilkunde erprobt haben," als Licenzirte für die Ausübung, wenigstens für so lange als es an *geprüften* Thierärzten in dem Bezirke fehlt, und gestattet ihnen nicht allein die thierärztl. Praxis (ausschliesslich ansteckender Krankheiten) sondern auch die Bereitung und Abgabe der Medicamente; dagegen sollen sie weder den Character, noch sonst die Rechte geprüfter Thierärzte haben. Die Bewilligung dieser Licenzen ist den Districtsräthen und Bezirks-Comité's der landwirthschaftl. Vereine übertragen, die Kreis-Regierungen haben die Anträge zu bescheiden. (Woch. S. 101). Die Thierärzte der Pfalz behaupten diese Licenzen seien bei ihnen überflüssig, da überall in drei Stunden thierärztl. Hülfe beigeschafft werden könne. (Woch. 175.)

Die *kurhessischen Thierärzte* haben ein Organ für ihre Erfahrungen in den „Mittheilungen aus der thierärztl. Praxis in Kurhessen" von Thier-Arzt *Schmidt* in Jesberg erhalten; das erste Heft greift bis auf das Jahr 1850 zurück, und nimmt seinen Stoff aus den kreisthierärztlichen Berichten, an das O.-Med.-Coll.; diese Mittheilungen sollen von 3 zu 3 Jahren herauskommen und werden die Collegen des Herausgebers eingeladen ihre Bemerkungen entweder ihren amtlichen Berichten einzuverleiben oder direct an den Herausgeber zu senden. (Auszüge aus den Mittheilungen sind mit „Kurh." bezeichnet.)

Militärthierärzte der Schweiz. Sie haben sich in Aarburg versammelt und eine Petition an den Bundesrath um bessere Stellung der Militärthierärzte gewendet; diese bestehen in Corps-, Stabs- und Oberpferdearzt; erstere mit dem 2. oder 1. Unterlieutenants- und Oberlieutenants-Rang, der Oberpferdearzt hat Hauptmanns- oder Majors-Rang. Sie sind früher dem Commissariatsstab zugetheilt gewesen, stehen aber jetzt als beigeordnete Abtheilung unter dem Oberpferdearzt. Ausser der Rang-Erhöhung, und unabhängiger Stellung wird eine Vermehrung der Stabspferdeärzte, eine bessere Instruction, die Errichtung von Kuranstalten und eine Revision des Verwaltungs-Reglements beantragt. (Berichterstatter *Zangger*. Schw. S. 1.) Schon unterm 15. Juli 1862 ist ein wesentlicher Theil dieser Desiderien von dem Bundesrath genehmigt worden. (Ebd. S. 95.)

Niederländische Gesellschaft zur Beförderung der Thierheilkunde. Eine Zusammenkunft der verschiedenen bisher bestandenen Vereine hat in Utrecht im August stattgefunden und beschlossen eine neue allgemeine Gesellschaft zu bilden, an deren Spitze *J. B. Snellen* zu Moordrecht stehen wird; unter den Ausschussmitgliedern sind die Professoren *Hekmeijer* und *Hengeveld* zu Utrecht zu bemerken. Diese beiden, mit Prof. *Jennes* sind zugleich beauftragt die herauszugebende Zeitschrift zu redigiren. (Holl. S. 513).

Die *Etats der verschiedenen Thierarzneischulen* sind im „Thierarzt" S. 94 zusammengestellt; es ist leider nicht gesagt woher diese Angaben genommen sind und was aus denselben zu bestreiten ist.

Die *Schule zu Stokholm* hat einen jährlichen Etat von 6580 Reichsthaler; auch sind 3216 Thaler zu Aufbesserung der Gehalte bewilligt. Für nothwendige Bauten und Apparate sind 30,000 Thaler ausgesetzt. Die Schule zu *Skara* hat zu demselben Zwecke 19,000 Thaler und zu Aufbesserung der Gehalte jährlich 2000 Thaler erhalten. (Stokholm 1861 S. 62. Repert. S. 257).

Ueber den *Stand der Thierheilkunde* in Kurhessen berichtet *Schmelz* in Kurh. S. 113, und fügt Vorschläge zur Verbesserung des Studiums und der nachherigen Stellung der Thierärzte bei.

Thierärztliches Personal in Canton Zürich. Der Bericht von 1861 gibt 120 practicirende Thierärzte an, davon kommen 20 auf Zürich (Stadt). Aus dem Verzeichniss der Pferdekurlisten ergaben sich 43 als getödtet, und 44 als umgestanden, zusammen 87; es kommt also

durchschnittlich nicht einmal 1 Pferdesection jährlich auf einen Thierarzt.

Die Zahl der *Schüler* an dem *Wiener Thierarznei-Institut* pro 1860—61 betrug 277, darunter 127 vom Militair, 94 vom Civil (dabei 6 Ausländer und 19 Hörer einzelner Fächer) und 56 Beschlagschüler vom Civil. Ausserdem hörten die Seuchen-Lehre und Veterinär-Polizei 93 Mediciner der Universität und 67 Zögl. der Jos.-Academie. (Wien XVII. S. 86).

Ueber den *Unterricht an den italienischen Thierarzneischulen* und dessen wünschenswerthe Uebereinstimmung spricht sich *Ercolani* in einer grössern Abhandlung aus; es bestehen neben den drei grössern und ausschliesslich der Thierheilkunde gewidmeten Schulen zu Turin, Mailand und Neapel noch mehrere kleine Anstalten in welchen die Thierheilkunde gelehrt wird und wobei die zugleich vorhandenen Universitäten benützt werden, so zu Pisa, Parma und Modena; sodann wird die Thierheilkunde gleichzeitig mit der Medicin gelehrt an der Universität zu Bologna, Urbino, Camerino und Perugia, wo es jedoch an practischen Hülfsmitteln für den Unterricht fehlt. *E.* glaubt, dass vier grössere Schulen für Italien genügen und dass dagegen die kleineren aufhören sollten. Für Oberitalien würde Turin oder Mailand geeignet sein, für Mittel-Italien eine Schule zu Florenz oder Bologna, für Unteritalien eine Schule zu Rom und eine zu Neapel. Der Cursus sollte 4 Jahre dauern. Hiegegen erhebt sich eine andere Ansicht, nämlich ob nicht neben drei höhern Anstalten noch einige der bisherigen kleineren beibehalten werden sollten, in welchen die Schüler 1—2 Jahre die Vorbereitungs- und theoretischen Wissenschaften studiren und sich dann noch 1—2 Jahre auf einer vollständigeren Anstalt besonders im Practischen ausüben sollten. Dies scheint die Idee der Professoren von Parma (*Lemoigne* und *Cocconi*) zu sein. (Ital. S. 333 und 524. Repert. XXIV. S. 78).

Ueber die Einrichtungen der *Thierarzneischule zu Neapel* sind neuere Nachrichten im Medico veter. 1861 (im Auszuge in Repert. S. 107) mitgetheilt. Die Anstalt hat ausser dem Director 6 Professoren und einen Lehrschmied für den Unterricht und daneben mehrere für die Verwaltung u. s. w. angestellte Personen. Die Schüler sind casernirt; von 31 derselben studiren 7 auf eigene Kosten. In Neapel ist die Ausübung der Thierheilkunde nur den geprüften Thierärzten gestattet; die dawider Handelnden werden mit Geldstrafen oder Entziehung der Schmiede-Concession bestraft.

Ueber den *Unterricht an der Schule zu Parma* berichtet *Lemoigne* und zeigt, dass besonders die Anatomie und Physiologie mit grossem Eifer gelehrt werden; dagegen scheint das klinische Material und die Zahl der Sectionen weniger zu genügen. (Ital. S. 460. Repert. XXIV. S. 82).

Unterricht in der Thierheilkunde zu Soerabaya (niederländisch. Indien). Das Bedürfniss an Thierärzten für die Eingebornen hat zu dem Beschlusse geführt, eine Lehranstalt in S. zu eröffnen, an welcher *J. van der Weide* an 5 Inländer den erforderlichen theoretischen und praktischen Unterricht ertheilt; die Anstalt konnte 1861 mit 4 Schülern eröffnet werden, es wurden im Semester Juli - December 1861 99 kranke Pferde, 4 Rinder, 1 Büffel in Behandlung genommen von denen 7 Pferde zu Grunde gingen. Man hofft, dass die Klinik stärker frequentirt werde, wenn die Viehbesitzer erfahren, dass sie für die Behandlung, Fütterung u. s. w. nichts zu bezahlen haben. (Holl. S. 336).

Die Anklage *Gerlach's*, dass die Herrn *Delafond* und *Bourguignon* in ihrer Arbeit über die Milben und die Krätze, sich seiner Entdeckung bedient und sie sich zugeschrieben hätten, rief eine Erwiederung der beiden französischen Autoren hervor, welche in G. u. H. S. 86 zu lesen ist. Auf diese hat *Gerlach* eine Duplik bekannt gemacht in Rep. S. 180.

Eine neue Zeitschrift ist unter dem bereits früher einmal beliebten Titel *„der Thierarzt“* durch Dr. *W. Schumacher* in Wezlar ins Leben getreten; sie soll in 1—2 Bogen monatlich dem practischen Thierarzt, welcher weder viel Zeit, noch Geld oder Lust hat die grösseren Zeitschriften zu benützen, die guten Körner aus denselben herauslesen. In dem Jahre 1862 sind 15 Bogen erschienen, welche nach dem Programm des Verfassers zum weit aus grössten Theile mit kurzen Auszügen aus den bekannten thierärztlichen Journalen gefüllt sind. Der Unternehmer hat eine pflanzenphysiologische Abhandlung (1861) geliefert und sucht in seiner Zeitschrift die Thierärzte hauptsächlich über die „Zelle“ und ihre Eigenschaften zu belehren. Eigene aus der Praxis genommene Erfahrungen des Verf. (der in Glehn wohnt) sind sehr selten zu finden.

Memorabilien der Veterinär-Medicin in Russland. Dritte Jahreslieferung für das Jahr 1855. Diese von *L. Busse* 1862 herausgegebene Lieferung ist ein achtbarer Beweis der Ausdauer des Verf. Einzelne Abhandlungen aus diesem Hefte sind an ihrem Orte angeführt und mit *„Russl.“* bezeichnet. (Ang. in Repert. S. 352).

Die thierärztliche *Literatur des Jahres 1862* findet sich zusammengestellt im Repert. S. 262 und XXIV S.105., sowie im holländ. und dänisch. Journal.

Anatomie.

Der Vorstand der neuen Thierarzneischule in Edinburg, Mr. *John Gamgee* hat in Verbindung mit *J. Law* dem dortigen Prof. der Anatomie ein Handbuch der allgemeinen und speciellen Anatomie der Hausthiere verfasst, welches den in Deutschland eingeführten Werken ähnlich ist und das Verständniss durch in den Text eingedruckte Holzschnitten unterstützt. (Edinb.)

Fr. C. Hekmeijer hat eine: *Handleiding tot de stelselmatig beschrijvende Ontleedkunde der Huiszoog dieren*, zum Gebrauche bei der Utrechter Thierarzneischule 1862, 512 S. 8°. herausgegeben und ist dabei im Wesentlichen dem Handbuche von *Leyh* gefolgt.

Das *Museum der Berliner Schule* hat seit dem letzten Erscheinen des Catalogs (XXII. Band), einen Zuwachs von mehr als 500 Präparaten erhalten, welche *Gurlt* (in G. u. H. S. 257—300) aufzählt und zum Theil näher beschreibt.

Ueber die *Anatomie der Kopfknochen*, die Beschaffenheit der Knochen des *Kiefergelenkes* und des *Gaumens* hat *Lavocat* interessante vergleichende Untersuchungen bei den Wirbelthieren angestellt. Auch über die *Muskeln* des *Halses* der Haussäugethiere ist eine Abhandlung von *L.* geliefert worden. (Toul. S. 1, 193, 462, 529).

Die von *Luschka* beschriebenen Brustbein-Herzbeutelbänder des Pferdes hat Prof. *Müller* untersucht und stimmt im Wesentlichen mit *L.* überein. (Wien XVII. S. 89).

Eine anscheinend *doppelte Harnblase* fand *Müller* bei einem Ochsen; ein bohnengrosser Schleim-Polyp am Ausgange der eigentl. Blase drückte den Harn zurück in das dritte Samenbläschen (Uterus mascul.) wodurch dieses in einen Sack von 8 Zoll Länge bei 5 Zoll Durchmesser ausgedehnt worden war. Aehnliches ist früher von *M.* beim Auerochsen beobachtet worden. (Wien XVII. S. 92).

Einen *Becken - Schweifmuskel* des Hundes beschreibt *Müller*; er entspringt von der innern Fläche der Darmbeins-Säule, des Scham- und Sitzbeins, ist roth, platt, und geht an die unteren Fortsätze des 1. bis 6. Schweifwirbels; er hat den Mastdarm, das Beckenstück der Urethra und die Vorsteherdrüse in der Mitte und kann auf diese Theile drücken zieht aber hauptsächlich den Schweif herab. (Wien XVII. S. 90).

Anomale Bildung der vordern Aorta fand *Müller* bei einen epileptischen Pferde; die Aorta entsprang am Bogen mit 2 (statt einem) Stämmen, der rechte stellte die r. Armkopfschlag-Ader, der linke etwas schwächere Stamm die linke Schlüsselbein-Arterie vor. (Beim Schwein ist dies gewöhnlich; *Gurlt* hat diese Anomalie auch nur 1mal beobachtet.) Wien. XVII. S. 150.

Hufhorn (anatom.) *Ravitsch* hat Untersuchungen über dessen Beschaffenheit und Wachsthum angestellt; er stellt die Resultate in microscopischen Durchschnitten dem Auge dar, erwähnt das Geschichtliche der Untersuchungen von *Girard*, *Bouley*, *Gurlt*, *Fuchs* besonders aber von *Brauell* und *Leisering* über die feinere Structur des Hufhorns, und kommt schliesslich zu der Ansicht, dass das Wachsthum des Hufhorns sich auf *Eine* Quelle nämlich auf die mit Papillen versehenen Weichtheile zurückführen lasse; die Hornwand in toto, (mit den Hornlamellen) wachse nur von der Krone nach unten herab, die Fleischwand aber producire blos eine dünne Hornschichte, welche zwischen den Hornlamellen und der Schleimschicht der Fleischblättchen liege. (G. u. H. S. 444).

Die anatomische Untersuchung eines *Gürtelthiers* (*Dasypus septemcinctus*) männlichen Geschlechts, aus einer Menagerie, liefert Prof. *Müller* in Wien XVII. S. 147.

Physiologie.

Lehrbuch der *Physiologie* der Haus-Säugethiere für Thierärzte und Landwirthe. Von Dr. *Müller*, Prof. am kais. Thierarznei-Institute in Wien, Der Text zerfällt in den allg. Theil (chemische und Form-Zustände, physicalische Eigenschaften, allg. Gewebslehre und thier. Wärme) und in den speciellen. Die phys. Erscheinungen sind nach den neuesten Erfahrungen kurz, aber klar dargestellt und durch gelungene Holzschnitte unterstützt; der mündliche Vortrag soll noch nähere Erklärung beifügen. Die Kapitel von den Gangarten des Pferds, von der Altersbestimmung aus den Zähnen sind mit Recht weggeblieben, da sie im Exterieur vorgetragen zu werden pflegen. Die Schrift zeichnet sich nach Inhalt und Ausstattung vortheilhaft aus. (Angez. Rep. S. 178; Wien XVII. S. 103.)

Ueber den Einfluss der *Räumlichkeit der Brusthöhle* bei Mastvieh äussert sich *Caussé*; die Tiefe des Brustkastens und die tonnenförmige Wölbung der Rippen werden zwar als gute Zeichen für die Mastfähigkeit des Rindviehs betrachtet, allein es ist, auch nach *C.* nicht immer eine gleiche Entwicklung der Lungen damit verbunden. (Es lässt sich aus physiologischen Gründen erwarten, dass ein sehr entwickeltes Athmen dem Körper die Stoffe zur Fettbildung eher entzieht, als letztere begünstigt. Ref.) (Toul. S. 145. Rep. S. 301).

Resorptionsfähigkeit des Magens. Wenn schon die Angaben, dass der Magen des Pferds nicht resorbire (nach *Bouley, Colin, Bernard*) der Analogie nach beanstandet wurde, so haben die von *Perosino* und *Longo* besonders angestellten Versuche bewiesen, dass der Pferdemagen resorbire, wie es auch *Brauell* in Dorpat gefunden hatte. (Ital. S. 223. Rep. S. 346).

Nach den Versuchen von *Liautard* ist der Ton beim Koppen nicht Folge von Eructation, sondern von Einführen kleiner Luftportionen in den Schlund, aus welchem sie theilweise wieder

ausgestossen wird, anderntheils aber in den Magen gelangt. (Lyon S. 63. Rep. S. 207., vgl. Jahresber. von 1861 S. 28) siehe auch die Rubriken Krankheiten des Rindes und der Schweine.

Wiederkäuen. *Aden* versichert seit 5 Jahren einen Ochsen zu kennen, der niemals wiederkäut, sondern mit einem eigenen Stosse oder Druck das Futter aus dem Wanst in den dritten und vierten Magen bringt. (Stockh. 1862. Rep. XXIV. S. 88).

Unterdrückung der Haut-Ausdünstung. *Gérard* berichtet gelegentlich nachstehenden Fall: ein Jokey wollte die von ihm besorgten 4 Pferde gegen die Kälte schützen und bestrich sie deshalb mit einem Brei von Lehm, Essig und Wasser, vom Kopf bis zu den Füssen. Den andern Morgen waren die Pferde sehr schwach, sie stellten die Füsse auseinander, athmeten langsam und beschwerlich, hatten einen weichen fadenförmigen Puls und pochenden Herzschlag, kalte Haut, violette Schleimhäute und verstörtes Aussehen. Das ausgelassene Blut war syrupartig, wie Dinte und blieb flüssig. Dieser Zustand wurde mit Recht der unterdrückten Hautausdünstung zugeschrieben. (Belg. S. 591)

Lufteindringen in die Venen. *Violet* hatte bei einem Pferde einen jener indolenten Geschwülste geöffnet, die man in Frankreich so häufig an der Bugspitze der Pferde sieht, und welche vom Druck des Kummets herrühren; nach der Entleerung von bräunlichem Eiter brannte er die Höhle aus; 10 Tage später stellte sich eine venöse Blutung aus der Wunde ein und das Pferd bekam Anfälle von Dyspnoe, Schwanken, Convulsionen und starb plötzlich. *V.* glaubt, dass in die durch Abstossen des Brandschorfs geöffnete Vene Luft eingedrungen sei, denn das Tamponiren der Vene und eine Naht an den Rändern der Wunde nützte nichts mehr. (Lyon S. 305. Rep. XXIV. S. 30).

Die *Färbung der Knochen* bei Krappfütterung ist längst bekannt; *Flourens* hat nachgewiesen, dass dieselbe auch auf die Knochen des Foetus wirkt wenn Färberröthe trächtigen Thieren gegeben wird; selbst nach der Geburt geht der Farbstoff durch den Genuss der Milch von der Mutter auf die saugenden Jungen über. (Belg. S. 358. Rep. XXIV. S. 165.

Ausserordentliche Leistung eines Pferdes. Dasselbe gehört einem österr. Husaren-Offizier, war von einem engl. Vollbluthengst und einer Kladruber Stute gezogen und lief in Folge einer Wette in 40 aufeinanderfolgenden Stunden 40 deutsche Meilen. Der Ritt wurde in 4 Abschnitten je 6 Stunden zu 10 Meilen anfangs im Schritt, dann Trab, zuletzt wieder langsamer werdend, ausgeführt. Von 2 andern ausgezeichneten Pferden, welche die Aufgabe lösen sollten blieb das eine in der 18., das andere in der 39. Meile erschöpft zurück. (Wien XVIII. S. 70).

Lange Tragzeit. Eine Kuh trug das Kalb schon $12^1/_2$ Monat, es konnte wegen Drehung des Fruchthälters nicht geboren werden, auch waren nie Wehen eingetreten. Im Fruchtwasser, das 60 bis 70 bayer. Maas betrug, fand *Tauth* mehrere Haarballen, das Kalb war (kurz nach dem Schlachten der Kuh) noch am Leben, hatte aber einen etwas hydrocephalischen Kopf mit mangelnden kleinen Kieferbeinen. (Mchn. S. 164).

Eine 27jährige Stute brachte noch ein, allerdings schwächliches *Füllen,* welches bald starb. (Dr. S. 126).

Grosse Fruchtbarkeit bei Schafen. Auf drei Gütern in Sachsen kamen 1860—62 unter 300, 56 Zwillings-Geburten vor; ein Schaf brachte 5 Lämmer von denen 3 am Leben blieben. Viele Zwillinge stammten von einem 10jährigen Widder ab; sie fielen in der ersten Zeit des Lammens. (Dr. S. 125).

Grosse Fruchtbarkeit einer Hündin. Sie ist 6 Jahre alt und hat von 1859—62 in 5 Würfen (2 ders. im Jahre 1862) folgende Anzahl an Jungen geworfen: 10, 14, 16, 19, 19 zusammen 78 Stück. Es ist eine mittelgrosse kräftige Hühnerhündin; der Vater der Jungen ist ein kleiner Spitzhund. (Woch. S. 399).

Milch-Analyse. Drei Kühe gaben ohne besondern Anlass eine gelbliche, saure Milch mit dickem Bodensatz. *Fraas* fand ausser den Fettkügelchen, viele runde Zellen, den Schleimzellen ähnlich, dazwischen den Hefen-Pilz. Die Analyse ergab: 1,33 Fett; 2,50 Milchzucker und Salze; 2,47 Käsestoff; 93,60 Wasser. (Mchn. S. 5).

Ueber die *Milch der Fleischfresser* führt Prof. *Völker* in London in einer grösseren Abhandlung über Milch überhaupt an, dass sie reicher an nährenden Substanzen, besonders an Butter sei als jede andere Milch; deshalb sei es so schwer junge Hunde ohne Muttermilch aufzufüttern. Ausserdem soll die Milch der Fleischfresser gar keinen Milchzucker enthalten, so lange nämlich jene blos von Fleisch leben; füttert man Brod so kommt auch Milchzucker vor. (Edinb. S. 261).

Giftige Ziegenmilch. Im November 1861 erkrankten mehrere Offiziere und Dienstleute auf verschiedenen Kriegsschiffen zu Malta unter den gleichen Symptomen von Schwäche, Erbrechen, Diarrhoe und Krämpfen, dies dauerte bis zu 5—6 Stunden und die Patienten erholten sich durch fleissiges Trinken von warmem Wasser um das Erbrechen zu befördern, hierauf aber von stärkenden und belebenden Mitteln. Die genaue Untersuchung lehrte, dass alle Kranken nur Ein gemeinschaftliches Nahrungsmittel an diesem Morgen genossen hatten und zwar Milch,

welche in Malta von Ziegen geliefert wird. Dergleichen Fälle sind daselbst bekannt und es wird die giftige Wirkung der Milch dem Genuss von Wolfsmilch-Arten zugeschrieben, welche von den Ziegen mit grosser Begierde gefressen werden sollen; die Species sind *Euphorbia Paralias* und *helioscopia*. Diese Milch soll gelbliche Streifen zeigen und nach *Jnglott* sollen die Ziegen selbst bei dieser Fütterung erkranken. (Edinb. S. 271).

Unterbrechung des Geburts-Actes bei einer Katze (oder Ueberfruchtung). Eine 7 Monat alte Katze brachte am 27. August 1860 drei Junge zur rechten Zeit, eines derselben war tod, die beiden andern wurden ertränkt; das Thier zeigte ausser verminderter Munterkeit nichts Auffallendes; 7 Tage später (2. Sept.) kamen wieder 3 Junge zur Welt darunter ein todtes; und da die Mutter keine Milch gab, starben die beiden andern. Am folgenden Tag starb die Katze und Dr. *Simpson* fand die beiden Hörner des Uterus ungleich; das eine war weit mehr zusammengezogen und die Stelle der Placenta weniger deutlich sichtbar als in dem andern Horn. (Entweder war das Geburts-Geschäft 8 Tage lang unterbrochen, oder die drei letzten Jungen rührten von einer späteren Begattung her. Ref.) (Edinb. S. 142).

Bei einem halbjährigen *Fohlen* beobachtete *Sörensen Milchabsonderung*, welche dadurch zu Stande gekommen war, dass ein danebenstehendes Kalb an dem Euter des Fohlen zu saugen angefangen hatte. Bei einen Schafe berichtet *Bendz* eine ähnliche Absonderung durch 2—3 Wochen fortgesetztes Melken hervorgebracht; ein Jahr später schwoll das Euter von selbst wieder an, und das Schaf gab den Sommer hindurch Milch, ohne trächtig geworden zu sein. (Dän. S. 276. Rep. XXIV. S. 77).

Ueberfruchtung. Eine Kuh brachte ein lebendes reifes Kalb von 50 Pfund Gewicht und die Nachgeburt ging ab. Zwei Tage später kam noch ein Fötus von 16—18 Wochen zur Welt. Es ist nicht angegeben (*Schwarz*) wann und wie oft die Kuh bedeckt worden war. Von einen *Schwein* berichtet *Gillmayr*, dass es, nachdem es in 3 Wochen 2mal belegt worden war, 120 Tage nach der ersten Befruchtung 5 völlig ausgetragene und 5 unreife, spärlich behaarte Junge geworfen habe, welche letztere innerhalb 2 Tagen verendeten. (Woch. S. 11).

Ueberfruchtung einer Färse. Sie wurde Anfangs Juni 1854 und dann Anfangs September belegt und gebar am 12. März 1855 ein ausgetragenes Stierkalb und ein viel kleineres Kuhkalb bei welchem *Tannenbauer* nur an den Augenlidern, Lippen, am Nacken und Rücken Haare und die Klauen unvollständig entwickelt fand. Es wird hieraus geschlossen, dass das Kuhkalb von dem späteren Sprung herrühre. (Th. S. 121).

Hygiene und Zucht.

Pferdezucht.

Das *esthnische Pferd* beschreibt *Unterberger* in Dorpat nach Ursprung, Behandlung Leistung u. s. w.; es ist orientalischen Ursprungs und soll jetzt wieder durch arabische Hengste verbessert werden. (Aug. Rep. S. 177).

Die Pferdezucht oder pract. Anleitung zur Verbesserung und Veredlung der Pferde von *J. J. Wörz* u. s. w. ist angez. in Rep. S. 373 u. G. u. H.

Aus der bekannten Schrift des General *Daumas* über die *Pferde der Sahara* und die Lebensweise in der Wüste hat *Anacker* einen Auszug geliefert in G. u. H. S. 41 und 72, welche hauptsächlich die Pferdezucht der Araber betrifft.

Graf *Maldeghem* empfiehlt für Bayern die Einführung flandrischer Stuten zur Bildung eines starken constanten Pferdeschlags; er führt als Muster das Gestüte des Hrn. v. *Buisseret* in Belgien an, wo flandrische Stuten mit einem englischen Vollbluthengst gedeckt werden; dies wurde in 2 Generationen wiederholt und (trotz der Verwandtschaft) noch eine bessere Zucht hervorgebracht. Ferner wird der belgische Beschälerstall in Gembloux beschrieben und dabei bemerkt, dass die 35 englischen Halbbluthengste der Glanzpunct desselben seien (ausserdem sind 15 englische und 2 arabische Vollblut- und sechs $^3/_4$ Bluthengste vorhanden). *M.* wünscht dass auch in Bayern ein *systematischer* Betrieb der Pferde-Zucht eingeleitet werden möchte. (Woch. S. 313).

Preussische Gestüte. Eine Zusammenstellung des Trächtigkeitsverhältnisses gibt folgende Zahlen für 1860: *Trakehnen* mit 328 Stuten, hatte 224 trächtige (0,68), welche 214 Fohlen geboren; hievon sind zu Grunde gegangen (10 vor und unmittelbar nach der Geburt) 24. Rest 190. *Graditz*: Stuten 170, trächtig 124 (0,72) abortirt 4, geboren 120, davon gestorben 18, Rest 101. (0,80); *Neustadt*: Stuten 83, trächtig 67 (0,80), abortirt 14, geboren 54, davon gestorben 15, Rest 39 (0,58). Die Zahl der Hengstfohlen zu den weiblichen ist wie 199 zu 189; unter den Gestorbenen sind 37 Hengste gegen 20 Stutenfohlen. (Annalen der Landwirthsch. Jahrg. I.).

Ueber *Verwandtschafts-Zucht* haben die Academien und gelehrten Gesellschaften in Paris viel verhandelt, allein die Sache nicht zum Abschlusse gebracht; während einerseits nachgewiesen wird, dass die vorzüglichsten Viehrassen durch Paarung der nächsten Verwandten gebildet

worden sind, schreibt man andererseits dieser Methode den Verfall der Zucht zu und führt zum Beweise menschliche Familien an, in denen Taubstummheit, Idiotismus u. s. w. dadurch einheimisch geworden sein sollen *). *Sanson* hat darüber in Rec. S. 929, eine gute Abhandlung geliefert.

Dass bei dem Verfahren der Verwandtschaftszucht Mängel doppelt so stark hervortreten als bei dem entgegengesetzten, ist leicht erklärlich und muss um so mehr davon abhalten fehlerhafte Verwandte mit einander zu paaren, während bei fehlerfreien die Vorzüge sich ebenso rasch in der Familie befestigen werden. (Rep. XXIV. S. 48).

*) S. *Gourdon* in Toul. S. 390.

Rindviehzucht.

Die *schweizerische Viehausstellung* in Zürch hatte am 4.—7. Oct. 1861 stattgefunden; die Zahl der concurrirenden Rindviehstücke war 429 vom Braun-Viehstamm, und 121 Fleckvieh. Die 138 Prämien betrugen 16,500 Franken. (Schw. S. 55).

Die Lehre von den europäischen Rindviehrassen hat Professor *Zangger* in Zürch, nach Ursprung, Verbreitung u. s. w. in einer der Denkschrift der Gesellschaft schweizer Thierärzte beigefügten Abhandlung bearbeitet; dieselbe ist mit 4 schönen Abbildungen in Farbendruck geziert, welche das schweizer Braun- und das Fleckvieh vorstellen.

Prof. *May* in Weihenstephan hat ein grosses Werk begonnen „das *Rind*, seine innere und äussere Organisation, Züchtung, Ernährung und Benützung, sowie dessen Krankheiten," welches die zerstreuten Thatsachen aus der Anatomie, Physiologie, Hygiene und Pathologie in sich vereinigen und somit ein vollständiges Bild der gesammten Rindviehkunde geben wird. Der erste Band ist ang. Rep. XXIV. S. 100.

Ein eigenthümliches *Winter-Grünfutter* holt man an einem Theil der schwedischen Küste aus dem Meere; es ist die *Chara tomentosa*, welche, nachdem man Löcher in das Eis des Ufers gehauen, mit einer Art von Rechen aus dem Wasser heraufgeholt wird. Das Rindvieh soll, trotz des eigenthümlichen Geruchs der röthlich gefärbten Pflanze, sie gerne fressen. (Stock. 1862. Rep. XXIV. S. 91).

Bastard-Zeugung. *Fürstenberg* berichtet einen durch 2 Jahre mit aller Vorsicht durchgeführten Versuch Bastarde von Ziegen und Schafen zu erzeugen; es wurden 30 Schafe durch einen Ziegenbock und 2 Ziegen durch einen Schafbock bedeckt, allein keine Befruchtung erzielt. Dagegen sollen in einem böhmischen Dorfe 82 Schafe von einem Ziegenbock trächtig geworden und Lämmer geworfen haben mit feinerem Wollhaar als die Schafe und die männlichen Bastarde sollen 4 Hörner bekommen haben). (Preuss. Annal. der Landw. 1862).

Ungehörntes Rindvieh. Dasselbe soll sich als milchreiches Vieh auszeichnen, sanfter und ruhiger sein; die Ausbildung der Hörner soll nach *Goubaux*, *Leblanc* nicht blos einen grösseren Verbrauch von organischer Materie bedingen, sondern auch eine grössere Muskelleistung für den schweren Kopf erheischen. (Wien XVIII. S. 119).

Rüben-Presslinge. Man fütterte ein Gemeng von diesen Pressrückständen der Zuckerrübe mit Klee oder Gras, die man hatte etwas gähren lassen; dann wurde noch Oelkuchen und Salz hinzugefügt. Von dieser Fütterung erkrankten mehrere Kühe, theils blos an Zittern, welches sich bald wieder verlor, bald aber auch an Schwäche oder Paralyse des Hintertheils, so dass die Thiere nicht mehr aufstehen konnten. *Adenot* verordnete innerlich Opium-Extract (2 Gramme) und 1 Pfund Baumöl, äusserlich Senfteige, Einreiben mit Essig; später erhielten die Thiere noch Kamillen-Aufguss mit rothem Wein; als Präservativ Enzianpulver. (Lyon. S. 261. Rep. S. 300).

Knochenmehl und phosphorsauren Kalk als die Knochenmasse vermehrendes und verstärkendes Nahrungsmittel für unsere Hausthiere werden aufs Neue von *Erdt* empfohlen und ihre Wirkung nach physiol. uud chemischen Ansichten erklärt G. u. H. S. 1.

Der *Halbesel* (Dshiggetai) und seine Kreutzungen sind in der Soc. d'Acclimat. zu Paris jetzt in grosser Zahl gezüchtet und gezähmt worden; der Halbesel ist sehr schnell. Die Bastarde mit der Eselin sehen dem Vater beinahe ganz ähnlich sind ausdauernd und schnell, auch unter sich fruchtbar. Auch das *Zebra* ist acclimatisirt und mit dem Pferde und Esel gepaart worden; ebenso ist das *Quagga* mit dem Pferde fruchtbar gekreuzt worden. Die aus Syrien eingeführte Abart, welche *St. Hilaire „Hemippus"* nannte, ist dem Pferde noch ähnlicher als der Dshiggetai. (Wien XVIII. S. 113).

Ueber die Lebensweise und Benützung des *Büffels* in Siebenbürgen, theilt *Zwikl* manches Interessante mit. Die Büffelkuh gibt 4—5 öster. Maas Milch, $^1/_3$ weniger als eine ungarische Kuh, allein die halbe Maas jener Milch wird mit 6 Kreuzer, die von der Kuh nur mit $2^1/_2$ Kr. bezahlt. Die Haltung des Büffels ist sehr nachlässig; es gibt auch semmelfarbige und scheckige B., sowie hornlose. Sie werden selten krank, bedürfen aber grosse Arzneigaben; auch bekommen sie selten die Rinderpest. Die

Kühe werden gewöhnlich erst mit 4 Jahren trächtig; die Tragzeit für ein Kuhkalb soll 10 Monate, für ein Stierkalb 12 Mon. sein (?).

Allgemeine Pathologie.

C. J. Fuchs (Prof. in Heidelberg) allgemeine Lehre der Seuchen und ansteckenden Krankheiten der Haus-Säugethiere. Leipzig 1862. Die Grundlage dieser Schrift bildet eine Reihe von 10 Vorlesungen, welche der Verf. 1861 für Studirende der Medicin hielt; diesen sind ergänzende und rechtfertigende Beilagen hinzugefügt worden; letztere betragen beinahe die Hälfte des Ganzen. Es sind indessen die einzelnen Seuchen und ansteckenden Krankheiten nicht speziell beschrieben, sondern es halten sich die Angaben des Verf. nur an das Allgemeine, besonders an das Ursächliche jener Krankheitsformen. (vgl. Wien XIX. S. 72. Th. 13.)

Gleisberg. Typhus und Influenza vom Standpunkte der Pathologie.

Das Vorkommen und die Entstehung des *Milzbrandes*. Von Dr. *H. Wald* k. pr. Reg.- und Med.-Rath. Diese von dem landw. Verein für Sachsen gekrönte Preisschrift beruht wesentlich auf den Acten, welche bei der Reg. zu Potsdam sich befinden und das beinahe ausschliessliche Vorkommen des M. in gewissen Ortschaften betreffen. An diese reihen sich ähnliche Erfahrungen aus anderen entfernten Ländern an. Als Hauptursache des M. bleibt auch hier ein unbekanntes Miasma bestehen, welches im Conflict mit einer durch fehlerhafte Fütterung u. s. w. entstandenen Disposition der Thiere den Ausbruch der Seuche veranlasse. Ang. Wien XIX. S. 74.

Die *physiologische Untersuchung der Brustkrankheiten des Pferds* ist von Prof. *Pütte* in bündiger aber klarer Weise dargestellt in Mchn. S. 137 und 243. Es werden die Succussion, das Messen des Brustkorbes, die Percussion und die Auscultation besprochen und am Schlusse einzelne von *P.* selbst beobachtete Krankheitsfälle zur Erläuterung des Gesagten angeführt.

Die käsige Degeneration hat *Ravitsch* einer näheren Untersuchung gewürdigt und seine Ansichten darüber in folgenden 3 Thesen mitgetheilt 1) der käsige Zerfall darf nie mit der Tuberculose verwechselt werden; 2) dieser (rein passive) Vorgang hält die Mitte zwischen Verflüssigung und Verdörrung; 3) derselbe stellt nie einen selbstständigen pathologischen Process vor, sondern immer den Ausgang anderer Processe. Die microsc. Abbild. betreffen einen Rotztuberkel und eine Wurmbeule. (Wien XVII. S. 71).

Fettige Entartung der Muskel wurde in der Wiener Klinik bei einem dämpfigen Pferde gefunden; es war stark angestrengt worden, ging sehr gespannt, schwankte mit dem Hintertheil und setzte blutigen Harn ab. Es starb am 4. Tage. Die Schläfenmuskel und die Muskel der Hinterschenkel waren blassgelbroth, sehr weich, leicht zu fasern mit deutlichen, ziemlich breiten gelben (Fett) Streifen. Das hintere Ende des Rückenmarks, so wie die Scheiden des N. cruralis und ischiadicus waren stark injicirt u. s. w. (Wien XVII. S. 117).

Stäbchenförmige Körperchen im Blute, welche ein characteristisches Zeichen des Anthrax sein sollten, haben *Köhne* und *Gurlt* auch im Blute von 2 Petechialfieberkranken Pferden und selbst im Harn eines an Blutharnen leidenden Schweins gefunden; sie können daher nicht als pathognom. Kennzeichen des Anthrax betrachtet werden. (G. u. H. S. 338).

Fleisch von Rindvieh das am Starrkrampf gelitten, soll dieselbe Krankheit beim Menschen hervorgebracht haben. In Brasilien, La Plata, Uruguay soll es eine allgemein bekannte Thatsache sein. Dr. *Betoli* führt einen solchen Fall an: ein Viehbesitzer liess einen Stier castriren, es entstand Starrkrampf, das Thier starb und wurde vergraben. Allein die Sklaven gruben das Cadaver aus und genossen das Fleisch heimlich. Unmittelbar darauf wurde einer der Sklaven vom Starrkrampf befallen und starb; 1—2 Tage später hatte ein zweiter dasselbe Schicksal und diesem folgte ein dritter der jedoch, weil er weniger von dem Fleisch gegessen hatte, am Leben erhalten wurde. — Ob hier nicht eine Verwechslung mit einer andern Krankheit stattfindet? Man soll dieselbe in Brasilien so fürchten, dass Niemand solche Cadaver anrühren, oder die Haut abziehen will, sie werden daher stets ganz vergraben. (Holl. S. 40).

Dass der *Maulkorb* bei *Hunden* allen Regeln der Gesundheit zuwider und manchmal die Ursache zum Ausbruch der *Wuth* sei, behauptet *Prangé* gegen *Renault*, welcher die Verminderung der Wuthfälle z. B. in Berlin mittheilte, nachdem daselbst das Tragen von Maulkörben anbefohlen worden war. (Clin. S. 432. Rep. XXIV. S. 54)

Parasiten:

Die *Haarsackmilbe* äusserte sich als Ausschlag am Vorkopf und dem untern Theile der Füsse, durch Bläschen, welche aufplatzten, Schorf bildeten, zwischen denen chocoladefarbige Flüssigkeit hervordrang. Alle Mittel, welche dagegen versucht wurden, waren umsonst. (Dr. S. 62).

Ohrmilbe des Hundes. *Bendz* in Kopenhagen hat in den Ohren eines Hundes, die früher von *Hering* beschriebene und abgebildete Milbe gefunden, welche zwar dem *Symbiotes Bovis* sehr ähnlich ist, allein doch als besondere Species von *B.* beibehalten wird. Sie gehört zu derjenigen Abtheilung der Hautmilben, welche nur an bestimmten Stellen der Oberfläche des Thiers

und in grosser Zahl beisammen leben (von *Gerlach* als „*Symbiotes*“ zu einem Genus erhoben). Es scheint nicht, dass diese Milbe besondere Beschwerden hervorruft. Die beigegebene Abbildung beider Geschlechter und einer jungen Milbe vervollständigt die Kenntniss des *Symb. Canis.* (Dän. S. 1. Rep. XXIV. S. 66).

Krätzmilben. Das grosse Werk von *Bourquignon* und *Delafond* von der Academie zu Paris mit einem Preise belohnt, ist 1862 unter dem Titel: Tráité pratique d'entomologie et de pathologie comparées de la Psore ou Gale de l'homme et des animaux domestiques. 4°. S. 646. Die Abhandlung bildet einen Theil des 16. Bandes der „Mémoires présentés par divers Savants“ und zerfällt in 3 Hauptstücke: 1) von der Classification der Acariden, dem Bau und der Physiologie der Sarcoptes, Dermatodectes et Sarco-Dermatodectes; 2) die specielle Pathologie der Krätze und besonders beim Menschen, Affen, Bären, Hyäne, Fuchs, Hund, Löwe, Katze u. s. w.; 3) die Aetiologie, Symptomatologie, vorbeugende und Heilmittel der Krätze. Sieben Tafeln geben die Abbild. folgender Milben in 32 Figuren: Sarcoptes vom Menschen (1 u. 2) von Hunden (3,4) der Katze (5,6), dem Löwen (7,8), dem Schwein (9,10), dem Pferd (11,12); Sarco-Dermatodectes der Ziege (13,14), Dermatodectes des Pferds (15,30), vom Rind (31,32).

Eine *Symbiotes-Milbe* bei der Hauskatze beschreibt Dr *Huber* in *Virchow's* Archiv XXII. Bd. sie bewohnt den äusseren Gehörgang und ist etwas grösser als die S.-Milbe des Rinds. nach dem Tode der Katzen wanderten die Milben aus und sassen in Menge an den Kopfhaaren. (Dies thut die Sarcoptes-Milbe der Katze auch. Ref.).

Hühner-Milben. *Schütz* hat die Mittheilung von *Reynal* und *Lanquetin* über den *Sarcoptes mutans* der Hühner und ihren Uebergang auf Pferde und Menschen aus dem Franz. übersetzt in G. u. H. S. 350 (vgl. Jahresber. pro 1861 S. 11).

Würmer: *Die Verwandlung der Blasenwürmer in Bandwürmer* begegnet noch einigen Zweifeln. *Pouchet* u. *Verrier* fütterten Coenurus vom Schafe einem Hunde und erhielten in 38 Tagen, Bandwürmer von sehr verschiedener Länge, von 2 bis 80 Millimeter und selbst bis zu 60 Centimeter. Ueberdies waren mehr Bandwürmer bei einem Versuchs-Hunde entstanden, als er Coenurusköpfe erhalten hatte; nämlich auf 100 Köpfe fand man nach 20 Tagen 257 Taenien. Manchmal bleibt auch die Verwandlung ganz aus. (Belg. S. 362. Repertor. XXIV. S. 165).

Die Fütterung von Brut der *Taenia mediocanellata* an ein halbjähriges Schaf und ein solches Schwein, hatte nachdem die Thiere 6 resp. 9 und 12 Monate später getödtet worden waren, sich erfolglos gezeigt; ebensowenig ist *Haubner* die Uebertragung der Glieder von *Taenia Echinococcus* auf 1 Schaf und 1 Schwein gelungen. (Dr. S. 136).

Bandwurm-Erzeuguug. Die von *Küchenmeister* als *Taenia mediocanellata* bezeichnete Species von Bandwurm beim Menschen soll nach den Versuchen von *Leukart* ihren Larvenzustand im Rinde durchleben. Er gab einem Kalb zweimal reife Glieder der T. m. ein und fand nach 17 Tagen in allen Muskeln des Rumpfs, besonders des Halses und der Brust viele Dutzende kleiner Cysten von $1^1/_2$—$2^1/_2$ Millim. Breite und 2—4 Millim. Länge, die ein kleines Bläschen von 0,4 bis 1,7 Millim. Durchmesser enthielten, in denen sich ein Kopf zu bilden anfing. Der Genuss von rohem Rindfleisch scheint demnach nicht unverdächtig zu sein; auch ist in Abyssinien, wo viel solches Fleisch verspeist wird, der Bandwurm sehr häufig. (Holl. S. 330).

Eingeweidewürmer in Hunden. Dr. *Krabbe* hat sich die Mühe gegeben, die auf die Thierarzneischule zu Kopenhagen zum Tödten gebrachten oder daselbst gestorbenen Hunde auf Eingeweidewürmer zu untersuchen und fand dergleichen unter 185 bei 121 Hunden. Die *Taenia cucumerina* war bei 87, zum Theil bis zu 2000 Stck. und bis zu 20 Zoll Länge vorhanden; die *T. e Cysticerco tenuicolli* bei 32 Hunden, bis zu 14 Stck. und bis zu einige Fuss Länge; die *T. Coenurus* nur bei 4 Hundeu und zu 3 — 6 Stück, meist mit andern Taenien; *T. Echinococcus* nur bei 2 Hunde zu 30 und 60 Stück; endlich *Taenia serrata* gar nicht (während sie *Baillet* in Toulouse am häufigsten antraf). *Ascaris marginata* kam bei 38, *Dochmius trigonoc.* nur bei 2 Hunden vor. Unter 26 Katzen beherbergten 15 die *Taenia elliptica*, und nur 2 die *T. crassicollis* (in nur 1 Exemplar); *Ascaris Mystax* 11 Mal bis zu 80 Stück. (Dän. S. 9. Rep. XXIV. S. 68).

Bandwürmer als Ursache der Hundswuth. Diese, schon alte Ansicht, wird von Prof. *Pillwox* wieder, und zwar mit grosser Bestimmtheit behauptet. Während die andern Taenien (die *T. cucumerina* und *serrata)* nur epileptische Anfälle hervorbringen, soll die *T. ex Echinococco* heftige Raserei-Anfälle verursachen, die nicht blos durch den Schmerz (?) hervorgebracht werden, den diese zahlreiche Parasiten erregen, sondern die wirklich vorhandene Wuth constatiren. Dennoch hat *P.* in 12 Jahren diese dreigliederige Taenie nur bei drei an der Wuth abgelebten Hunden gefunden. Man sieht nicht warum „einzig die 3gliederige T. die Wuth soll erzeugen können,“ und wenn dies der Fall

wäre, so könnte man sie nach Belieben hervorbringen, durch Fütterung von Echinococcus. (Wien XVIII.) vgl. Krankheiten der Hunde.

Gegen die seuchenhaft aufgetretenen *Bandwürmer der Lämmer* in dem ersten Sommer von 1860 versuchte *Hartmann* die verschiedenen neueren Mittel, wie Kamala, Panna, Kousso und endlich das Kreosot. Letztes greift (in Auflösung) die Thiere sehr an, man sah keine Taenien abgehen und es starben mehrere Schwächlinge; *Panna* nützte nichts, von *Kousso* gingen nach der dritten Gabe (zu 1 Drachm.) viele Würmer ab; *Kamala* (zu 1 Dr.) wirkte schon 2 Stunden nach der zweiten Dosis und die Lämmer blieben munter dabei; *H.* zog daher das K. bei seinen Patienten vor. Auch die Spulwürmer der Hunde wurden durch K. abgetrieben. (G. u. H. S. 123.)

Drehkrankheit. Ein 3 Monate altes Lamm zeigte Symptome von Hirnaffection, welche aber in 3 Tagen vorübergingen; erst nach 7 Monate beobachtete *Fürstenberg* die ersten Zeichen der Drehkrankheit und 11 Tage später wurde das Thier geschlachtet; es hatte einen Coenurus wie ein Taubenei im linken Ventrikel. (Preuss. S. 191.

Hülsenwurmblasen (Echin. veter.) hatten in einer nach Dresden eingeschickten Lunge einer Kuh, das eigentliche Lungengewebe fast ganz verdrängt. Es sollen zugleich solche Blasen in der Luftröhre und in den Herzkammern gefunden worden sein. (Dr. S. 16).

Blasen-Würmerbildung fand *Nicklas* bei einer Kuh in solcher Ausdehnung, dass er an der Oberfläche der Lunge 138 Blasen von Tauben- bis Hühnereigrösse zählte; die *Echinococcusblasen* enthielten wasserhelle Flüssigkeit ohne Spur von microscopischen Theilen. Auffallend ist, dass diese Kuh im Leben nicht krankhaft athmete. (Mchn. S. 155).

Ueber das *Pentastomum taenioides* des Schafs (und *P. denticulatum* der Kaninchen) und dessen Entwicklung in den Nasenhöhlen des Hundes theilt *Fürstenberg*, die Erfahrungen *Leukart's* und *Colin's* mit. G. u. H. S. 120. (vgl. Jahresb. 1861 S. 12).

Eingeweidewürmer. Baillet hat die beiden Rundwürmer mit einander verglichen von denen der eine (Dochmius s. Strong. trigonocephalus) im Magen des Hundes, der andere in dessen Herz und Gefässen vorkommt; sie sind in vielen Beziehungen verschieden. *B.* kommt aber zu dem Schlusse, dass der von *Rudolphi* als Strong. trig. beschriebene Wurm mit dem im Herzen gefundenen Strongylus identisch sei, dagegen der Dochmius trigonoceph. *Dujardin's* eine besondere Species bilde. Hiebei hat *B.* die Speicheldrüsen der Nematoden beschrieben und abgebildet. (Toul. S. 49. Rep. S. 212).

Ueber *Geschwülste* in welchen bei Hunden der *Strongylus Gigas* eingesackt ist, theilt *Leblanc* einige Beobachtungen mit; ob es die in einer früheren Bekanntmachung denselben Gegenstand betreffende schon veröffentlichte Fälle sind, ist nicht ersichtlich. (Rec. S. 800. Rep. XXIV. S. 55).

Ein *Fadenwurm in der Leber* wurde von *Colin* bei Ratten und Kaninchen unter eigenen Umständen gefunden; diese Thiere zeigen nicht selten hanfkorngrosse Tuberkel in der Leber oder Milz; diese sind bereits von *Nasse, Küchenmeister* u. A. gesehen und verschieden gedeutet worden; denn ausser formloser Materie enthalten die Tuberkel auch kleine rundliche Körperchen, welche Eiern von Eingeweidewürmern ähnlich waren. *Rayer* hielt sie für Eier des Leberegels, *Vogel* für Taenieneier, *Kölliker* schrieb sie einem Bothriocephalus und *Dujardin* einem Trichosoma zu; allein den Wurm hatte keiner gefunden. Dies ist nun *Colin* gelungen; der Wurm ist sehr lang und dünn, weiss und aufgerollt wie die Trichosomen und sein Inneres ist voll von Eiern ganz ähnlich den rundlichen Körperchen, die man in den Tuberkeln der Leber gefunden hatte. Es ist nach *Colin* sehr wahrscheinlich, dass dieser Wurm nur die Eier in der Leber der Ratten u. s. w. zurücklässt, und dass sie sich erst weiter entwickeln, wenn das beherbergende Thier von einem Fleischfresser gefressen worden ist. Unter 60 — 80 dieser Tuberkeln fand *C.* in 3 oder 4 den Wurm; in den andern war er schon ausgewandert oder abgestorben. (Rec. S. 722).

Trichinen. Gepöckeltes Schweinefleisch mit Trichinen wurde an 2 Kaninchen und 1 Hund verfüttert und diese nach 21 Tagen getödtet; ein anderer Hund erhielt trichinösen Schinken und wurde nach 6 Tagen getödtet; bei keinem dieser Thiere hatten sich die Tr. entwickelt, man darf also nach *Haubner* annehmen, dass jene Zubereitungen (Einsalzen, Kochen und Räuchern) die Entwicklungsfähigkeit der Wurmbrut zerstört. (Dr. S. 124).

Rübentrichinen. Prof. *Schacht* hat sowohl an den Wurzeln mancher Zuckerrüben, als in alten Presslingen derselben 1859 und 60 in verschiedenen Orten in Preussen, grosse Mengen einer fast microscopischen Trichina gefunden, welche das Wachsthum der Rüben beeinträchtigen und auch eine Seuche unter den damit gefütterten Ochsen veranlassen soll; es sind daran 1859 gegen 80 und 1860 wieder 20 Ochsen zu Grunde gegangen. *Schumacher* fordert die Thierärzte auf, dieser Beobachtung ihre Aufmerksamkeit zu schenken. (Th. S. 50).

Pathologische Anatomie.

Einen Fall von *Backzahnbildung* am Schläfenbein eines Pferdes beobachtete *Adam*; es war wie gewöhnlich eine kleine Fistel damit verbunden; nach 2 Jahren löste sich das Knochenstück ab und wurde durch den Knecht herausgenommen. Es zeigte alle Substanzen eines Zahns. (Woch. S. 419).

Verirrter Backzahn. *Guerin* vermehrt die Zahl der hierüber bekanntgewordenen Fälle um einen weitern. Das 2jährige Fohlen zeigte nach dem Füttern leichte Kolik; unter der Ohrmuschel war eine im Innern harte Geschwulst und am Rande der Muschel sickerte eine leimartige Flüssigkeit aus. Nachdem die Geschwulst geöffnet und ein Backzahn daraus entfernt worden war, hörten die Kolikzufälle auf. (Belg. S. 78. Rep. S. 237).

Futter Convolut in dem Körper der *Zunge* des Rinds, in der Grösse einer Muskatnuss, rundlich, von einer festen Kapsel eingeschlossen, führt *Zwikl* (Wien XVII. S. 178) an. (Ref. hat kürzlich ein ganz ähnliches Präparat erhalten; die Entstehung ist noch dunkel da keine Spur einer Zungenverletzung aufzufinden ist).

Hypertrophie der Schleimhaut des Schlundes bei einem Rind beschreibt *Parker*; das Thier hatte eine Geschwulst in der Mitte des Halses und magerte immer mehr ab, da das Wiederkäuen gestört war; es hatte zuletzt nur noch Flüssigkeiten schlingen können. Innen war alles gesund allein der Schlund von jener Stelle an bis zur Mageneinmündung erweitert und die Schleimhaut degenerirt durch vergrösserte Papillen, welche in Bündel vereinigt und mit dicken Schuppen von Epidermis bedeckt waren; *Gamgee* hält diese Veränderung blos für hypertrophische Papillen, Eiter war nirgends und die Muskelhaut des Schlunds normal. Es ist ein Holzschnitt beigegeben welcher 2 Papillen stark vergrössert darstellt und eine Photographie, welche das Aussehen der Oberfläche der Schleimhaut sehr schön zeigt. Dies ist wohl das erstemal, dass die Photographie in einem thierärzlichen Werke für pathologische Anatomie benützt worden ist. (Edinb. S. 235).

Verdickung und Ruptur des Schlundes bei einem Pferde beobachtete *Berchtold*; die Muskelhaut der Brustportion des Schlundes wurde 7 Zoll vor seinem Durchgang durch das Zwerchfell allmälich und bis zu $1^3/_4$ Zoll dick, zugleich fettig entartet; in diesem Stück war ein Riss von $4^1/_2$ Zoll Länge, durch welchen viel Flüssigkeit und Futter in die Brusthöhle ausgetreten war. (Mchn. S. 54).

Haarballen. *Hofmann* untersuchte sogen. Haarballen die in den Gedärmen von Schafen gefunden worden waren und sogar in einer Heerde epizootisch vorgekommen sein sollen; sie waren leicht und im Durchschnitt aus verfilzten Fasern gebildet. Die microscopische Untersuchung zeigte blos Pflanzenfasern aber keine Woll-Haare. *Czermak* bestätigte dieses Resultat; dagegen bestanden die Kugeln in den Rindvieh-Mägen aus Kuhhaaren nebst wenig Pflanzenfasern. *Struppi* bemerkt ganz richtig, dass diese Haarkugeln oft gefunden werden ohne irgend eine Störung hervorgebracht zu haben. (Th. S. 181 aus den Centralblatt für Landes-Cultur 1862).

Wie frühzeitig sich *Haarballen* beim Rindvieh bilden, beweist ein der Münchner Sammlung von *Mayer* eingesandtes Präparat mit der Bezeichnung: „Haarballen aus dem Wanste eines noch nicht 8 Tage alten Saugkalbes." (Mchn. S. 371).

Haarballen in den Eihäuten. *Henkel* berichtet, dass bei einer Kuh, als die Eihäute zerrissen, mit dem Fruchtwasser ungefähr 100 Stck. Haarballen entleert wurden, jeder etwa 3 Loth schwer; sie waren etwas platt gedrückt. Vom Foetus ist nichts angegeben. (Kurh. S. 103).

Otter im Magen. Zwei solche Fälle werden in Dr. S. 110 berichtet, in dem ersten erkrankte ein Ochse plötzlich mit Kolik und Aufblähen, am dritten Tage ging eine Otter mit dem Mist ab. Im 2. Falle hatte eine Kuh Gras und Waldstreu gefressen; sie blähte auf brüllte, tobte, entleerte Blut aus dem After und verendete. *Kretschmar* fand im Pansen eine zusammengerollte Kreuzotter.

Darminvagination und Heilung. Das Präparat von einer Kuh, welche mit Darmineinanderschiebung noch 6 Wochen lebte, (vgl. Rep. XXIII. S. 192) wurde nach Turin eingeschickt und von *Ercolani* untersucht; das eingeschobene Darmstück war an beiden Enden, jedoch nur zu $^3/_4$ des Umfangs mit dem äussern Darmrohr verwachsen, und wurde durch diesen Stiel hinreichend ernährt. *E.* fand in der französ. Literatur noch 2 ähnliche Fälle citirt, in welchen einmal das invaginirte Darmstück unbemerkt abgegangen war, im andern Falle aber mit der Hand herausgenommen wurde, und sich als ein Stück des Colon auswies. (Ital. S. 356. Rep. XXIV. S. 80).

Darm-Croup. Bei einer Kuh sah *Bantzer* eine falsche Membran in der Form des Darmrohrs abgehen, in welcher noch Futterstoffe enthalten waren; ihre Länge betrug 46 Fuss. (Kurh. S. 47).

Verstopfung durch Fettgeschwülste bei Rindvieh beschreibt *Tannenhauer*. In 2 Fällen war ein Stück Dünndarm von einer 8—10″ langen, festen gelben Geschwulst beinahe vollständig ausgefüllt, welche aus schichtenweise abgelagerter Talgmasse bestand und mit der Darmschleim-

haut so fest verwachsen war, dass man sie nur mit dem Messer trennen konnte. (G. u. H. S. 236).

Leberblutung mit tödtlichem Erguss beschreibt *Schmidt* bei einem Pferde, das sich 5 Tage krank gezeigt hatte; es war plötzlich verendet und zeigte bei der Section Bluterguss in die Bauchhöhle und Ueberfüllung der Leber mit Blut. (G. u. H. S. 355).

Milzanschwellung. *Tannenhauer* beschreibt 4 Fälle derselben bei 2 Pferden, einer Kuh und einem Schwein. Im ersten Falle litt das Pferd periodisch an Schwanken, Niederstürzen, Zuckung, Durchfall und ging endlich an Diarrhöe und Abmagerung zu Grunde; bei der Section fand *T.* nichts Abweichendes als eine scirrhöse Milz von 20 Pfund Gewicht. Der Verlauf bei einer Kuh war acut, denn er dauerte etwa 14 Tage; die Milz war doppelt so gross als sonst, schwarz und zeigte an der Oberfläche eine haselnussgrosse Blutaustretung. (Th. S. 97).

Herzdegeneration. *Quimberteau* fand bei einer seit 2 Monaten kranken Kuh die rechte Herzhälfte ungewöhnlich gross, die Substanz fast völlig verdrängt; an ihrer Stelle geschlossene Höhlen voll einer gelatinösen, gelblichen Substanz, die *Q.* für ein krebsartiges Product hält. Die linke Herzhälfte war gesund geblieben, aber der Herzbeutel enthielt 6 Litres Flüssigkeit. (Toul. S. 111. Rep. S. 218).

Herztuberculose. Bei einem Ochsen der an Abmagerung, Schwäche und Anfällen von tumultuarischem Herzklopfen gelitten, zuletzt aber apoplectisch verendet war, fand *Herran* die Lungen atrophisch, dagegen das Herz 36 Pfund schwer, aussen mit sarcomatösen Auswüchsen besetzt, innen aber von kalkartigen oder sandigen Ablagerungen so durchsetzt, dass die Muskelsubstanz stellenweise nicht mehr zu erkennen war. Das Innere der Herzhöhle war noch unverändert geblieben. (Toul. S. 252. Repert. S. 311).

Ein beutelähnliches *Sarcom in der rechten Herzkammer* einer Kuh hat *Anaker* beschrieben und der Berliner Sammlung überlassen; die Kuh zeigte sich nur kurz vor dem Tode krank und starb apoplectisch; *A.* hatte den Herzschlag stark pochend und das Thier zitternd und ohne Fresslust gefunden, die Respiration war ruhig. Früher hatte man nichts bemerkt, als dass die Kuh ängstlich ging, was man den langen Klauen zuschrieb. (G. u. H. S. 73).

Obliteration der Armarterien ist bis jetzt sehr selten beobachtet, während die Fälle von Obl. der Crural- und Beckenarterien sich vermehren. *George* sah ein Pferd das 11 Jahre im Postdienste und 3 Jahre auf dem Acker gelaufen war nach einer Bewegung von 10 Min. auf beiden Vorderfüssen ganz unsicher und schwach werden; es schwizte am ganzen Leibe, die Vorderfüsse ausgenommen, zitterte und zuckte am Halse und Kopf; nach ¼stündiger Ruhe war alles vorüber. Einige Zeit später starb das Pferd angeblich an einem epileptischen Anfalle. *G.* fand beide Armarterien durch feste, an den verdichten Arterienwänden fest anhängende Pfröpfe verstopft, so dass das Blut nicht mehr passiren konnte; die Gerinnsel waren wohl einen Fuss lang in den Gefässen; die Muskel waren nicht blässer, auch die Nerven ohne Abweichung. (Rec. S. 976). (Einen Fall von Oblit. der Arm-Arterie s. spec. Nosol. Pferdekrankheiten).

Eine Ruptur der hintern Hohlvene beobachtete *Page* bei einem bisher gesunden Arbeits-Pferd; man hatte seit einigen Tagen blos Trägheit und Mangel an Aufmerksamkeit bemerkt; das Pferd wurde an dem Wagen in einen Bach getrieben, um ihm die Füsse zu waschen, fiel aber plötzlich um und war tod. Bei der Section fand man alle Eingeweide gesund, aber die hintere Hohlvene war an ihrem Eintritt in die rechte Vorkammer zerrissen. (Vet. S. 626. Rep. XXIV. S. 60).

Literatur: Der *Pfeiferdampf* bedingt durch verhinderte Erweiterung der Stimmritze von *Adolph Rheinfeld* Dorpat 1854. Diese zu Erlangung der Magisterwürde verfasste Probeschrift, enthält ausser den bereits bekannten Fällen noch einige Untersuchungen über die Wirkung der Muskel des Kehlkopfes, welche von den Anatomen nicht übereinstimmend angegeben wird. (Ang. Repert S. 350.)

Eine *Verengerung der Luftröhre* durch Ablagerung eines faserstoffigen Gebildes auf der hintern Wand der Trachea und sich bis tief hinab gegen die Spaltung der Bronchien erstreckend, beschreibt *Lepper* bei einem Pferde. Die Tracheotomie half nicht, das Thier erstickte. Die Luftröhre hatte auf 28 Zoll Länge nur noch ¼ ihres normalen Lumen. (Vet. S. 257. Rep. S. 249).

Hartschnaufen durch mechanische Hindernisse wird in drei Fällen von *Tannenhauer* beschrieben; im ersten Falle hatte eine Kuh zwei polypenähnliche Geschwülste im Rachen, der 2. war ein ähnlicher, der dritte rührte von einem Brombeeren-Reis her, das einem Pferde in der Nase steckte und das Athmen hinderte. (Gött. S. 243).

Gerinnsel in der Lungenarterie mehrere Zoll lang und zum Theil grau und fest hatten den plötzlichen Tod eines Militair-Pferds herbeigeführt; dasselbe hatte vor kurzem eine Lungenentzündung überstanden, war aber als hergestellt betrachtet worden. (Stockh. 1861 S. 155. Rep. S. 259).

Lungentuberculose bei Kühen. Sie kommt in Dorpat bei Schlämpe-Fütterung, schlechten Ställen u. s. w. häufig vor; *A. Unterberger* ist auf Seite derjenigen, welche diese Neubildungen nicht als Tuberkel, sondern als Sarcome anse-

hen, die entweder unverändert bleiben, oder sich in käsige oder verkreidete Massen umwandeln. Von 7 solchen Kühen die durch den Flankenschnitt castrirt wurden (sie waren also wohl stiersüchtig?) sind 4 fett geworden und drei an plastischer Bauchfellentzündung verendet. (Klin. Bericht v. *Jessen*).

Ein *faseriges Sarcom* bei einem Hunde schien von einem Bruche der 5. rechten Rippe ausgegangen zu sein; es bedeckte einen Theil der rechten Rippenwand sowohl aussen als innen, und drückte die Brusteingeweide zusammen, denn es war nach beiden Richtungen 3 Zoll dick und hatte 5 Zoll Länge; der äussere Theil zeigte keine Höhlen der innere dagegen mehrere solche mit coagulirtem Blute angefüllt. Der Rippenbruch war nicht geheilt. (Dr. S. 16).

Einen Fall von *Uebertragung des Marksarcoms vom Rind* auf den Menschen, theilt *Fürstenberg* aus der Gazette medicale von 1861 mit. Die sarcom. Geschwulst befand sich hinter der Schulter eines Ochsen; der Besitzer machte einen Einschnitt, aus welchen eine Art Jauche aussickerte, die Wunde wurde von der Frau des Besitzers täglich gereinigt, während diese eine kleine Verletzung am Finger hatte. Hier entwickelte sich nun eine Markschwamm ähnliche Geschwulst von 5 Lin. Durchmesser und 3 Lin. Höhe, bei welcher der Arzt die Zerstörung durch ein Aetzmittel für nothwendig hielt. Die Heilung gelang in einigen Wochen. (G. u. H. S. 328).

Fettnieren fand *Leisering* bei *Katzen* so häufig, dass er diesen Zustand eher als einen normalen anzusehen geneigt ist. (Dr. S. 25).

Bei einer an schlechter Verdauung und Durchfall leidenden Stute, wurde nachdem sie an Schwäche verendet war, *Wassererguss* unter der Haut, in der Bauchhöhle und im *Herzbeutel* (4 Kannen), dazu aber *Fettablagerung* in die Rindensubstanz der Nieren gefunden. (Stockh. 1861 S. 215. Rep. S. 259).

Eine *Eierstocks-Cyste* von 8½ Pfund Gew., innen eine chocoladeähnliche Flüssigkeit enthaltend, rührte von einem Militair-Pferde her, welches an Kolik verendet war, sich aber in 4 Jahren nicht krank gezeigt hatte. Beim Satteln bäumte es den Rücken aufwärts und bei Setzen zeigte es sich widerspenstig. (Dr. S. 26).

Hauthorn am Knie eines Rindes. Das Thier hatte am Vorderknie eine Geschwulst, die in der Länge 3 Fuss 8 Zoll, von unten nach innen 3 Fuss 3 Zoll mass. Auf der Oberfläche lag eine Hornschichte bis zu 3 Zoll Dicke, theils compact, theils geschichtet, dabei streifig und faserig, durch das Austrocknen zerbröckelnd; es war aus Epidermisschichten gebildet. Die eigentliche Geschwulst hatte sich im Unterhaut-Bindegewebe gebildet, durch Erguss gerinnbarer Massen; auch die eigentliche Haut hatte eine Dicke von 1 Zoll erreicht, war aber an den Grenzen der Geschwulst normal. (Dr. S. 30).

Strahlkrebs. (Anatom.) *Leisering* fand bei der microscopischen Untersuchung der sehr breiten und dicken ungemein zähen Hornblättchen der Wand, dass sie nicht blos, wie gewöhnlich aus langen Hornzellen bestehen, sondern zahlreiche *Hornröhrchen* enthalten, welche an gesunden Hornblättchen nicht wahrgenommen werden. Diese Röhrchen waren aber nicht so regelmässig als die normalen, und durch die Querlagerung der Blättchenhornzellen bekamen die Röhrchen den Ausdruck eines Spiral-Gefässes. Die Bildung dieser Hornröhrchen setzt Papillen voraus, welche *L.* an den Blättchen nur am untern Ende (beim gesunden Huf) finden konnte; die Fleischblättchen der Hornwand waren völlig degenerirt, es konnte daher nicht bestimmt werden ob sie (normal oder krankhaft) mit Papillen versehen waren. Das neugebildete schmierige Horn bestand aus leicht isolirbaren Hornzellen, mit starker Verfettung derselben. (Dr. S. 32.) *Brauell* hatte die Ränder der Fleischblättchen an rehkranken Hufen mit Zotten oder Papillen besetzt gefunden.

Missgeburten. Eine Aufzählung und Beschreibung der von der ehem. Carlsruher Schule an die Univers. Heidelberg abgegebenen Misbildungen finden sich von Prof. *Fuchs*, in G. u. H., S. 300.

Versehen als Ursache von Missgeburten. Bagge sah eine Kalbsmissgeburt mit seitlicher Krümmung der Wirbelsäule und der Füsse, diese hatten vorne nur eine Klaue, die hinteren dagegen drei. Nach einem Jahre brachte eine zweite Kuh desselben Stalls eine ähnliche Missbildung zu Welt und dies wiederholte sich 5mal, jedoch stets bei andern Kühen. Die erste und zweite Missgeburt hatten denselben Farren zum Vater, die andern dagegen nicht. Alle diese Kälber waren schwarz, während die Mütter braun waren. *B.* meint es könnte ein Versehen an dem auf dem Hofe gehaltenen Neufundländer Hunde stattgefunden haben. (Russl. S. 39. Repert. S. 364).

Missbildung der Genitalien bei zwei Ziegen untersuchte *Leisering*; beide Thiere waren für weiblich gehalten worden; das eine hatte an der Stelle der Clitoris eine Geschwulst, bekam einen Bart und zeigte sich bei weiblichen Thieren geschlechtslustig. *L.* fand im Innern an der Stelle der Eierstöcke, 2 nussgrosse Hoden mit sehr entwickelten Nebenhoden; die Samenleiter liefen an den Uterushörnern hin, der Körper des Uterus war 6 Zoll lang, neben denselben lagen zwei Drüsen-Körper (falsche Samenblasen); es waren Prostata und Cowpersche Drüse und ein verkümmerter Penis vorhanden, während die Harn-

röhre unter dem After in einen Spalt mündete, wobei jedoch die Oeffnung der Urethra in obern Winkel stattfand. Der Uterus ist also hier als vergrössertes drittes Samenbläschen zu deuten. Bei der 2. Ziege fehlte der Uterus; die Samenleiter flossen zusammen und mündeten in die Harnröhre. (Dr. S. 37).

Zwitterähnliche Missbildung der Zwillinge verschiedenen Geschlechts. *Spiegelberg* hat 2 solche Fälle beim Rind untersucht; im ersten Falle waren beide Kälber normal gebildet, im zweiten dagegen war das eine Kalb regelmässig männlich, das andere äusserlich weibliche zeigte innen die schon öfter beschriebene Verkümmerung der Genitalien; was davon vorhanden ist und sonst als verkümmerter Uterus u. s. w. bestimmt wurde, ist nach *Sp.* (wie auch früheren Autoren z. B. *Gurlt*, *Leukart*) eine männliche Bildung, die Geschlechtsdrüsen werden als Hoden betrachtet, neben denen noch rudimentäre Samenblasen sich finden; so wären denn diese Zwitter äusserlich weiblich, innerlich männlich. (Hermaphrodit. masc. transversus). Wien XVII. S. 13.

Die *zwitterähnliche* Bildung der Genitalien bei Zwillingskälbern soll nach *Longo* in Italien nicht selten vorkommen; er beschreibt drei solcher Fälle; der eine derselben gehörte zu den Zwitterbildungen durch Supraposition, die beiden andern Fälle sind doppelgeschlechtige, complicirte Zwitter, d. h. solche, bei denen theilweise männliche, theilweise weibliche Geschlechtsorgane im Innern sich vorfanden. (Ital. S. 15. Rep. S. 200).

Eine *Kalbsmissgeburt* mit einer Theilung des Hinterleibs in 2 Theile, welche Doppelbildung auch an den Eingeweiden jedoch nicht durchgehends zu finden war, beschrieben *Clovis* und *Oglina*, wobei eine kurze Geschichte der Teratologie vorausgeschickt ist. (Ital. S. 183. Rep. S. 345).

Eine *Schweinsmissgeburt* beschreibt *Delprato*; er hielt sie an 5 Monate lebend; das Vordertheil hatte nur 2, das Hintertheil 4 Füsse, an denen jedoch 2 kleiner als die andern waren und nicht zum Gehen benützt wurden. Das Thierchen starb an einer Entzündung der Bauch-Eingeweide; es waren 2 mit einander verschmolzene Becken, doppelte männliche Genitalien und 2 Mastdarme, aber nur Ein After vorhanden; der andere Mastdarm endigte blind und hatte sich mit harten Excrementen angefüllt, wodurch Entzündung entstanden war. (Ital. S. 263. Rep. S. 348).

Heilmittellehre und Toxikologie.

Dialyse. Dir. *Fraas* hat mit mehreren krystallisirbaren Stoffen wie Morphium, Strychnin, Arsenik, Sublimat und Bleizucker Versuche angestellt, sie aus einer Verbindung mit Blut, Eiweiss, Fleisch u. s. w. auf dem von *Graham* angegebenen Wege mechanisch zu trennen, und ist dieses Verfahren jedesmal gelungen, so dass es für die Erkenntniss von Giften und dgl. als von grossem Werthe angenommen werden darf. Die Ausführung dieser Methode ist genau beschrieben und durch eine Abbildung erläutert. (Mchn. S. 231).

Busse hat eine Reihe von Versuchen mit Anwendung des miner. *Magnets* angestellt, und war glücklich gegen unvollständige Lähmung des Hintertheils bei Hunden, operirte Stollbeulen in denen das Bindegewebe wucherte u. s. w. Eine ausführliche Abhandlung über diesen, in der Thierheilkunde wenig üblichen Heilapparat ist enthalten in Russl. S. 60. (Rep. S. 355).

Warme Bäder gegen verschiedene Krankheiten der Füsse, z. B. Mauke u. s. w. werden in der Münchener Klinik nach *Zippelius* mit besonders günstigem Erfolge angewendet; das Bad wird täglich 3mal angewendet und so lange fortgesetzt als das Thier es gerne leidet; die Temperatur ist 30—45° R. Nach dem Bade wird der Theil vorsichtig getrocknet und abgerieben, dann mit Werg locker umwickelt und vor der Luft geschützt. (Mchn. S. 47).

Neue Blutegel. Obgleich die Industrie-Ausstellung in London im Sommer 1862 keine lebende Thiere aufzunehmen beschlossen hatte, wurde doch (ausser Bienenstöcken), eine Sendung lebender Blutegel aus Australien zugelassen; es ist eine von unseren offic. Blutegel abweichende Species, die sich besonders durch ihre Durchsichtigkeit vortheilhaft auszeichnet; von der in grosser Zahl eingesandten Exemplaren waren nur 4 zu Grunde gegangen, obgleich sie die Reise von Victoria in destillirtem Wasser gemacht und seit 9 Monaten gefangen waren. In der Ausstellung fingen sie an Cocons zu erzeugen. (Edinb. S. 768).

Aloë und ihre Anwendung. *Gille* gibt die Beritung einiger Formeln an, welche an der Brüsseler Schule gebräuchlich sind, z. B. unter eem Namen: *flüssige Aloë*, eine Solution von 1 Pfd. Cap. Aloë in 440 Gr. Wasser mit 10 Gr. kohlens. Natron, wozu endlich noch 50 Gr. Salmiakgeist hinzugesetzt wird. Diese Solution wird zu 4 Unzen mit 1 Pfund Wasser als Purgirmittel für ein Pferd verordnet; eine andere Formel ist 2 Unzen flüssige Aloë mit 4 Unzen Glaubersalz und 1 Pfd. Wasser. (Belg. S. 63. Rep. S. 235).

Schnelle Wirkung der Aloë. *Gamgee sen.* hat schon vor langer Zeit behauptet, dass die Wirkung der Aloë z. B. in Koliken sich in 15 bis 20 Minuten zeige, obgleich das Purgiren sich erst weit später zeigt und auch häufig für den gegebenen Fall nicht nothwendig erscheint.

Ein Versuch zeigte die schnelle Vertheilung der Aloë im Körper; ein lahmes Pferd, welches den Abend vorher nur eine kleine Portion Heu als Futter erhalten, in der Nacht aber einiges Streustroh aufgefressen hatte, bekam am Morgen eine Pille aus 1 Drachme Cap. Aloë mit 1 Dr. Glycerin, in gewöhnliches weisses Packpapier eingehüllt; sodann soff das Pferd 3—4 Maul voll Wasser und frass etwa $^1/_2$ Pfd. Heu. 33 Minuten nach dem Eingeben wurde es durch Verblutung rasch getödtet und geöffnet und mit 35 Minuten der Magen herausgenommen. Hier fand *G.* das Papier vollständig leer und rein, der Mageninhalt roch stark nach Aloë; dasselbe war im Duodenum und bis in die Mitte des Dünndarms, jedoch abnehmend der Fall; die Schleimhäute nicht verändert. Es ist also in der kurzen Zeit die Aloëmasse aufgelöst und im Darm verbreitet worden, woraus sich die rasche Wirkung des Mittels auf die Nerven und Gefässe erklärt. (Edinb. S. 577).

Areca-Nuss versuchte *Hanley* als ein Mittel gegen den Bandwurm der Hunde; er gab 2 Dr. in Milch und liess den Hund 24 Stunden ohne Futter. Es gingen 43 Taenien von 1 Zoll bis zu 3 Fuss Länge ab. Bei einem andern Hunde soll gar ein 13 Ellen langer Bandwurm abgetrieben worden sein. (Vet. S. 263. Repert. S. 247).

Argentum nitric. Schmidt empfiehlt gegen heftigen Darmkatarrh neben entsprechender Diät besonders das *Argent. nitr.* Auch bei dem Durchfall der Kälber soll es gute Dienste thun. (Kurh. S. 35).

Arsenik gegen einen hohen Grad von Dämpfigkeit von 15—30 Gran gegeben, zeigte sich in 3 Wochen sehr nützlich. (Stockh. 1862. Rep. XXIV. S. 87).

— — *Raude der Pferde* heilte *Keller* bei 4 abgetriebenen Thieren nach vergeblicher Anwendung von Schwefelleber, Terpentinöl und Veratrum durch Waschungen mit einer schwachen *Arsenikauflösung.* (Zch. J.-Ber. S. 195).

— — *Niederberger* will den Arsenik in schweren Krankheiten, die vorzugsweise vom Rückenmark und symp. Nerven ausgehen mit Erfolg angewendet haben. Er soll die Function dieser Theile steigern, den Kreislauf reguliren, den Appetit und die Verdauung stärken, die Würmer tödten. u. s. w. Die Gabe für Pferde soll 2 Gramme täglich sein. (Lyon. S. 493. Rep. XXIV. S. 136).

— — Medic.-Inspector *Ahrendt* in Tauris hat der *Acad. des sciences* eine Abhandlung eingesendet, welche die Anwendung des *Arseniks gegen Wuth* empfiehlt; es sollen mehr als 30 Fälle geheilt worden sein. (l'Union medic. Oct. 1862 No. 123).

Atropin gegen Wund-Starrkrampf wurde von *St. Cyr* in 3 Fällen jedoch ohne Erfolg angewendet; das erstemal wurden 5 Centigr. in Wasser gelöst in das Zellgewebe der Rippengegend injicirt und dies Abends wiederholt; im zweiten Falle wurden 10 Centigr. und im dritten 30 Centigr. auf einmal injicirt. Die Wirkung beschränkte sich auf Trockenheit des Mauls, Erweiterung der Pupille, Beschleunigung des Pulses und Verlangsamung des Athmens; auf den Krampf hatte das Mittel keinen Einfluss gezeigt. (Lyon S. 236. Rep. XXIV. S. 32).

Benzin gegen Eingeweidewürmer fand *Aubrion* unsicher, nach grossen Gaben (4 bis 5 Unzen) hörte zwar der Abgang von Würmern auf, allein schon nach 10—14 Tagen gingen wieder einzelne Stücke ab. *A.* hält den Quecksilbersublimat für das sicherste Wurmmittel bei Pferden. (Rec. S. 485. Rep. S. 344).

Brechweinstein in grossen Gaben scheint nicht ungefährlich zu sein. *Maury* sah ein Pferd, das durch Verwechslung statt 1 Unze im Tag, 4 Unzen Br. in derselben Zeit erhalten hatte, unter Aufregung, Speicheln, Schnauben, Schweiss und Diarrhoe in kurzer Zeit sterben. (Toul. S. 406. Rep. XXIV. S. 49).

China empfiehlt *Johon* (Westphalen) gegen sog. Schleimfieber, rheum. Fieber und besonders gegen eine Krankheit, welche er öfter nach dem Gebähren bei Stuten und Kühen beobachtet habe (Mangel an Appetit, beschleunigter Puls, nervöse Abspannung, weiche übelriechende Ausleerungen). (Th. S. 59).

— — Gegen solche Lungenentzündung des Rindviehes, welche sehr chronisch verlief und sich nur durch geringere Fresslust und Magerwerden äusserte hat *Johon* die China bald mit Salpeter, bald mit Salmiak, dann mit Campher und schwefelsaurem Eisen angewendet und lobt die Resultate sehr. Ausserdem bei Kühen die vor einiger Zeit gekalbt hatten und abmagerten, übelriechenden Mist absetzten und weniger Fresslust aber keine Pulsfrequenz zeigten, wozu sich ein Ausfluss aus den Genitalien gesellte. Hier soll die China mit Borax und Kochsalz ausgezeichnet gewirkt haben. (Es sind die Krankheitsformen offenbar zu unvollständig beschrieben, um darüber sich eine Ansicht bilden zu können). (Th. S. 120).

— — *Epileptische Anfälle bei einem Pferde,* waren kurz nach einiger Anstrengung entstanden und wiederholten sich 8 Tage lang jeden Abend zwischen 5—8 Uhr. *Keller* verordnete *China,* worauf die Anfälle 14 Tage aussetzten, dann 6 Tage lang wieder, hierauf in einen Abende 4 Anfälle kamen, die aber damit ein Ende hatten. (Zch. J.-Ber. S. 210).

Chlorkalk wird als Mittel gegen Parasiten, Insecten u. s. w. empfohlen; mit Fett zur Salbe gemacht und an die Bäume gestrichen soll er die Raupen abhalten und tödten; ebenso in den Mauslöchern, ferner gegen Fliegen und Bremsen,

oder in Wasser gelöst gegen Pflanzenparasiten, wirksam sein. (Belg. S. 151. Rep. S. 241).

Chloroform. Die Narkose ist schon öfter gegen Starrkrampf und ähnliche Nervenkrankheiten angewendet worden, der Erfolg war aber häufig ungünstig. In dem spanisch. Monitor de la Veterinaria (März und April 1862) werden 2 günstige Fälle mitgetheilt, in dem ersten gab *G. Oliver* einem Maulthier mit Starrkrampf am 7. u. 8. Tage eine Latwerge aus 2 Dr. Chloroform mit ebensoviel Süssholz und 3 Unzen Honig, alle Stunden einen Esslöffel voll. Vom 2. Tage an besserte sich der Znstand, die Latwerge wurde repetirt und 12 Tage später das Thier geheilt entlassen. Der 2. Fall betrifft einen $^1/_2$jährigen Hund mit sog. Chorea, d. h. den Krämpfen, die so gewöhnlich auf die Staupe folgen. *Moreillo* hielt dem Thier etliche Tropfen Chloroform vor die Nase bis es betäubt wurde; nach $^1/_4$ Stunde war es wieder zu sich gekommen. Dieses Verfahren wurde 4 Tage lang wiederholt, worauf die schiefe Haltung des Kopfes, das Zucken und Schwanken des Hintertheils so weit vermindert waren, dass keine weitere Behandlung für nöthig erachtet wurde. (Clin. S. 547).

Oertliche Unempfindlichkeit hervorzubringen ist für manche Operationen bei Thieren von grossem Werthe. Es sind neuerer Zeit zwei solche Verfahren angerühmt worden. Nach *Fournié* soll man in ein Glas 1 Thl. *eisförmige Essigsäure* und ebensoviel *Chloroform* thun und den Dampf dann auf die betreffende Hautstelle wirken lassen, indem sie etliche Minuten lang an die Oeffnung des nur zu $^1/_4$ — $^1/_2$ angefüllten Glases hält und nöthigenfalls die Umgebung mit Heftpflasterstreifen bedeckt. Die Temperatur des Glases muss gleich der der Hand sein. — *Martinot* dagegen empfiehlt ein Gemisch von 2 Thl. Campher und 3 Thl. Chloroform mit einer Wiecke auf die betreffende Hautstelle aufzulegen, welche dadurch nach 20 Minuten unempfindlich gemacht sein soll. (Holl. S. 158, 207).

Holzgeist. *Zundel* empfielt denselben statt des Weingeistes, welcher durch die Steuern, die darauf gelegt sind, unverhältnissmässig theuer in Frankreich ist. Aeusserlich wirkt er dem Weingeist ähnlich reizend, besonders auf wunde Stellen, innerlich betäubt er mehr als Weingeist; beim Brennen in Lampen soll er eine grössere Hitze erzeugen. (Lyon S. 454. Rep. XXIV. S. 134).

Indischer Hanf (Bhung genannt) wird von *Hoey* als narcotisches Mittel statt des Opium empfohlen; das Decoct der frischen Pflanze ist zwar wirksamer als das Extract, allein es wird nur letzteres im Handel zu bekommen sein. *H.* führt einige Fälle von Starrkrampf und Lähmung an, in welchen sich das Mittel wirksam gezeigt hat; es hat vor dem Opium noch den Vorzug, dass es keine Verstopfung veranlasst, noch auf die Secretionen abändernd einwirkt. (Vet. S. 4, 197. Rep. S. 167).

Jodkali. Wie grosse Gaben vertragen werden, beweist folgender Fall: *Trelut* fand bei einer sehr geschwächten, an Kolik leidenden Stute eine enorme Geschwulst im Mastdarme, so dass kaum der Finger an der verengten Stelle eindringen konnte. Er verordnete für 10 Tage je 10 Gramme (also 100 Gr.) Jodkali u. ein Abführmittel. Durch Verstoss wurde aber die fünffache Gabe dispensirt (also 50 Gramme = $1^2/_3$ Unze des Tags), so dass das Pferd in 10 Tagen 1 Pfd. Jodkali erhalten hatte. Das Thier hatte sich so gebessert, dass *T.* mit 20 Gr. per Tag noch eine Zeit lang fortfuhr, wodurch das Pferd ganz hergestellt wurde. (Rec. S. 486. Rep. S. 342).

Jodtinctur empfiehlt *Busse* gegen alte, hartnäckige Kronentritte, Aderfisteln, Einschuss u. s. w. Nach Umständen wird etwas Croton-Oel und Cantharidentinctur zugesetzt, oder innerlich eine Purganz gereicht. (Russl. S. 99. Repert. S. 355).

Das *scharfe Oel* von *Gilte*, welches gegen Gallen, Rheumatismen, chronische Anschwellungen u. s. w. von *Delwart* empfohlen wird, bereitet man aus 1 Kilogr. Leberthran, $^1/_2$ — 1 Unze Cantharidenpulver und 4—5 Drachmen Euphorbium-Gummi. (Belg. S. —0. Rep. XXIV. S. 165).

Gegen *Starrkrampf* empfiehlt *Maury* besonders *Opium* in sehr grossen Gaben, unterstützt durch eine mittelst Dämpfen erzeugte hohe Temperatur des Stalls: er sah dasselbe Maulthier dreimal an Starrkrampf erkranken. Bei einer Hündin liess der Krampf auffallend schnell nach, nachdem sie geboren hatte. (Toul. S. 408. Rep. XXIV. S. 50).

Phosphor-Oel wurde zuerst von *Delwart* gegen Milzbrandfieber empfohlen; unter diesem Namen wird eine Geschwulst des Kopfes oder an andern Körpertheilen verstanden und selbst der Name acuter Rotz wird als synonym (jedoch irrthümlich! Ref.) dafür gebraucht. *Lecouturier* und *Doucet* gaben einen Pferde mit Anschwellung der Füsse, blutiger Ausschwitzung in den Fesseln, Petechien und blutigen Ausfluss aus der Nase, prellendem Herzschlag u. s. w. 75 Tropfen auf 3mal in Schleim, neben flüchtig reizenden Einreibungen, erweichenden Klystiren und reichlicher Nahrung. Den 2. und 3. Tag wurden 45 Tropfen pro dosi, täglich 3mal gereicht, dann auf 30 und 20 herabgegangen, und hiedurch vollständige Genesung erzielt. (Belg. S. 353. Rep. XXIV. S. 164).

Gegen *Rheumatismus, Bug- und Hüftlähme* wurden in der W. Klin. das *Restit. fluid.* von *Simon* versucht, nützte aber in den chron. Fällen ebensowenig als ein anderes Mittel. Concentrirt kann es als flüchtige, halbscharfe Ein-

reibung und stark verdünnt als kalte Mischung angewendet werden, ist aber durch alle bekannte Reizmittel zu ersetzen. (Wien XVII. S. 126).

Terpentinöl. Die durch den höheren Preis des Tr. hervorgerufenen Verfälschungen geht *Zundel* durch und gibt die Mittel an sie zu erkennen. (Bei der fast ausschliesslich äusserlichen Anwendung des T. in der Thierheilkunde ist davon wenig oder kein Nachtheil zu befürchten; und innerlich wird es selten und nur in kleinen Gaben angewendet, so dass der Preis nicht in Betracht kömmt. (Lyon S. 457. Rep. XXIV. S. 135).

Das gegen die *Wuth* empfohlene neue Mittel: Pulver der *Veronica longifolia* (mit Blut des Thieres selbst) war in Dorpat beim Hund und Schwein versucht, aber unwirksam befunden worden. (Klin. Bericht.

Gifte. — Verdorbener Hafer. Einen Pferdebesitzer gingen in kurzer Zeit 6 werthvolle Pferde unter auffallenden Symptomen zu Grunde; sie fielen zu Boden konnten nicht mehr aufstehen waren aber ruhig und starben gelähmt in ganz kurzer Zeit. Man vermuthete Vergiftung, konnte aber in dem Inhalt des (entzündeten) Magens und Darmcanals kein mineralisches Gift entdecken. Bei der Untersuchung des Futters fand *Varnell* den Hafer muffig, und Versuche mit Fütterung desselben an gesunde, werthlose Thiere brachten dieselben Krankheitssymptome hervor und selbst den Tod. Es war nicht blos die Oberfläche des Hafers mit Schimmel besetzt, sondern auch das Innere enthielt statt des Mehls eine Erde-ähnliche schwarzgraue Masse, (dem Mutterkorn ähnlich, mit dessen Wirkungen auch ziemliche Analogie vorhanden ist) die microscopische Untersuchung zeigte verschiedene Pilze, Sporen und Fäden und es wird als wahrscheinlich erklärt, dass der Tod jener Pferde dadurch veranlasst worden sei. (Vet. S. 65. Repert. S. 171).

Equisetum. Nettenberg fütterte absichtlich Heu mit viel Schachtelhalm an ein Pferd, nach 24 Tagen zeigte sich verminderte Fresslust, Schwanken, dann Abstumpfung, Schlenkern der Füsse, Unfähigkeit aufzustehen und am 32. Tage trat der Tod ein. Diesen Erfolg hatte man in einen Dorfe, dessen Wiesen viel E. enthalten, von der Fütterung des Heus bemerkt. Die Section zeigte Abmagerung, welke Muskel, Röthe des Bauchfells und der Darmschleimhaut, Verengerung des dicken Darms, schwarze Blutgerinnsel in den Venen. Bei anderen Versuchen entstund Durchfall und eine Zeit lang Hartschnaufen. Was in dem E. schädlich wirkt ist noch unbekannt. *N.* gab gegen diese Krankheit täglich 2 Dr. Nux vomica, und machte bei gut genährten Thieren einen Aderlass. (Klin. Bericht. von *Jessen*).

Vermuthliche Vergiftung von Hunden. Von der Fuchsmeute der Ost-Lothianhunde waren am 20. Septbr. 28 Paare zum erstenmal in diesem Herbst auf der Jagd gewesen; am folgenden Tage Nachmittags erkrankten die ersten derselben unter Symptomen von Cholera (Erbrechen, Schmerzen im Bauch, Durchfall, Schwäche) und am 2. Tage sämmtliche Hunde, während die zu Hause gebliebenen Hunde alle frei blieben, obgleich beide das nämliche Futter erhalten hatten. Der Aufseher glaubte dass die Krankheit davon herrühre, dass die Hunde bei der Zurückkunft von der Jagd erhitzt aus einen dazu bestimmten Teich getrunken hätten; der ganze Vorfall hatte das Aussehen einer Vergiftung. (Es wurde jedoch chemisch kein Gift nachgewiesen). Vom 4. bis 8. Tage unterlagen 10 Paare, die übrigen erholten sich. *Gamgee sen.* liess viel warmes Wasser trinken und als Klystier beibringen, später verdünnte Arrowroot und Milch, während der zuerst hinzu gekommene Thierarzt kleine Quantitäten Cherry-Wein und Chinin verordnet hatte, um die Schwäche zu beseitigen. Die Section des zuerst verendeten Hundes liess eine Ineinanderschiebung des Dünndarms finden, und auch bei den übrigen Sectionen soll dies der Fall gewesen sein. (Es ist sicher, dass dies nur Folge der heftigen Contractionen des Darms war). *G.* meint, dass eher ungesundes Futter Anlass zu der Krankheit gegeben und dies auf die gebrauchten Hunde stärker gewirkt habe als auf die zu Hause gebliebenen. (Edinb. S. 718).

Aconitum Napellus hatten 3 Ziegen erhalten; sie wurden traurig, zitterten, speichelten, erbrachen sich und eine Ziege starb. Bei dieser waren die Brust- und Baucheingeweide geröthet, das Blut dick und dunkel. Die beiden andern Thiere erhielten Leinsamenschleim und genasen. (Dr. S. 64).

Vergiftung durch Arsenikdämpfe in der Nähe von Hüttenwerken wurden bisher meist bei Rindvieh, selten bei Schafen beobachtet. *Franze* sah solche auch bei 10 Pferden; das Abhäären war unregelmässig, manche Hautstellen waren kahl und trocken, andere wund und blutrünstig, weil die obere Hautschichte durch trocknen Brand abgestossen worden war; hiezu kam ein Reizhusten, allgemeine Schwäche bei leidlichem Ernährungszustande, verlangsamter, schwacher Puls, blasse Schleimhäute, verminderter Appetit, manchmal Durchfall. Es wurde innerlich Spiesglanz, Schwefel mit gewürzhaften Mitteln, äusserlich grüne Seife mit Erfolg angewendet. Bei zwei an ähnlichen Zufällen erkrankten Pferden liess die Section blos Blutmangel, Schwellung der Lymphdrüsen und stellenweise schmutzig graue Färbung der Darmschleimhaut finden. (Dr. S. 124).

Von dem Genuss des frischen Krauts von *Kälberkropf (Anthriscus sylvestris,* früher Genus:

Chaerophyllum L.) sollen nach einer Angabe von Apoth. *Kohli* (Honnover) mehrere Schweine erkrankt und 4 selbst gestorben sein. Die Magen- und Darmschleimhaut war stark entzündet; im Leben war Mangel an Fresslust, erweiterte Pupille und Lähmung des Hintertheils beobachtet worden. Ein Brechmittel, nachher eine Tanninlösung stellte die Kranken wieder her. (Th. S. 160).

Die *Vergiftung durch Kochsalz* ist bei Schweinen nicht selten; *Pyatt* untersuchte 26 derselben von denen 5 tod waren und 4 geschlachtet werden mussten. Die Fütterung hatte aus Weizen-Mehl, kranken Kartoffeln und angegangener Kleie bestanden; dazu hatten die Thiere drei Tage lang durchschnittlich 2½ Unze Salz täglich erhalten. Die Symptome waren: Schwindel, Krampfanfälle, Schäumen, Schütteln des Kopfes, dunkle Färbung der Maulschleimhaut, erweiterte Pupillen, selbst Blindheit, endlich Lähmung. Nach dem Tode fand *P.* den Magen heftig entzündet und mit dunklen Blutflecken besetzt; die Hirnhäute waren injicirt und dunkles Serum war in die Schädelhöhle ergossen. Durch Entfernung des Salzes und passendes Futter wurden die übrigen Thiere gerettet. (Vet. S. 768. Rep. XXIV. S. 64).

Nieswurzel giftig. Auf eine jederseits in den Triel gelegte Nieswurzel wurde die an Lungenseuche erkrankte Kalbin unruhig, unbändig und wie rasend, dann folgte Zuckung, Brechreiz und in 8 Stunden der Tod. Die Applicationsstelle war nur mässig entzündet, nicht brandig; im Innern blos das Blut auffallend schwarz. (Dr. S. 123). [Einen ähnlichen Fall durch Euphorbia s. in der Rubrik: Chirurgie.]

Phosphorpaste von 2 Maulthieren gefressen, hatte Unruhe, beschleunigtes Athmen, heisses Maul, Schaum, Schweiss, und leeres Kauen zur Folge; durch Einschütten von Milch, und gesäuerten Getränken stellte *Maury* beide Thiere her. (Toul. S. 414. Rep. XXIV. S. 50).

Sevenbaum giftig. *Moir* wurde zu einer Anzahl erkrankter Pferde gerufen, welche den Eindruck hervorbrachten als hätten sie ein narcotisches Mittel erhalten; die Haut war struppig, das Auge eingesunken, das Maul schmierig, der Mist mit Schleim überzogen, der Puls drahtförmig, der Herzschlag prellend, das Athmen wenig vermehrt, Thränen u. s. w.; die Thiere waren nicht dienstfähig und in 14 Tagen waren 9 derselben verendet. *M.* fand die Schleimhaut des Schlundes entzündet, im Magen und Darm mit vielem Schleim belegt, und eine grüngelbe Flüssigkeit im Magen, welche nach Sabina roch; auch traf *M.* davon selbst im Magen. *M.* behandelte die noch kranken Thiere und stellte sie her. Später gestand der Eigenthümer, dass er den Pferden ein stärkendes Mittel eingegeben habe, unter welchem sich Sabina befunden haben soll. (Vet. 643. Rep. XXIV. S. 63).

Strychninvergiftung. Bei 2 Hunden, welche unter den Symptomen einer Vergiftung durch Str. zu Grunde gegangen waren, fand *Watson* bei der Section: die Lungen blutreich, das Blut im Herzen dunkler, halbflüssig, die Schleim aut des Magens leicht entzündet und das Gehirn mit Blut überfüllt. Die chemische Analyse des Magen-Inhalt zeigte die Anwesenheit von Strychnin. (Vet. S. 394. Rep. 325).

Gegen die *Vergiftung* der Hunde mit Nux vomica fand *Maury* das Einschütten von etlichen Tropfen *Jodtinctur* auffallend wirksam. (Toul. S. 407. Rep. XXIV. S. 49).

Zeitlose. Der Zürcher Bericht (S. 214) erwähnt mehrere Fälle von Vergiftung bei Rindvieh, darunter selbst tödtliche. Die Symptome waren Durchfall, Zwang, Aufblähen, Fieber; am Cadaver: Magendarmentzündung.

— — *Barry* hat in drei Fällen auf die Fütterung von frischer Zeitlose theils mit Gras, theils allein, sehr heftige Zufälle, wie Kolikschmerzen, Durchfall, Zwang, Betäubung u. s. w. entstehen gesehen, wobei eine Kalbin nach 4 Tagen zu Grunde ging. Die übrigen Thiere genasen unter Anwendung grosser Gaben von Schleim mit etwas Glaubersalz, Frottiren, warmer Bedeckung, Klystiren u. s. w. (Rec. S. 1059).

Spezielle Pathologie mit Einschluss der Seuchen.

Homöopathische Thierheilkunst u. s. w. von *J. C. Schäfer* fünfte verbesserte Auflage. Nordhausen 1863, mit einer (erbärmlichen) Tafel, die äusseren Gebrechen des Pferdes darstellend. Der Verfasser gibt an auf einem Umwege zur Autorschaft gekommen zu sein; sein Vater habe angefangen an Thieren zu kuriren und seine Erfahrungen niederzuschreiben; die Söhne wurden auch zu dem Geschäft angehalten, und da der Hausarzt zur Homöopathie überging, so folgte die Familie *Sch.* auch nach. Der grosse Nutzen den das Opus gestiftet, wird durch die Nothwendigkeit einer 5. Auflage bewiesen, leider aber ist der Verfasser 1854, nämlich 2 Jahre nach dem Erscheinen der ersten Auflage gestorben und ein anderer Anonymus hat die sorgfältige Revision und Verbesserung auf sich genommen. Die Anordnung der Krankheit ist alphabetisch; von den Mitteln genügt anzuführen, dass das Uriolithinum mit Glück gegen Harnblasestein, und das Hydrophobinum bereits in sehr vielen Fällen mit dem glücklichsten Erfolge gegen die Wasserscheu angewendet worden ist!!

Viehkrankheiten in Afrika. *Kirk* welcher eine Reise vom Cap einwärts ins Kafferland machte, berichtet, dass die Pferde häufig durch eine Seuche zu Grunde gehen, welche in einer Entzündung bestehe und ansteckend sein soll.

Beim Rindvieh ist die *Lungenseuche* am meisten nachtheilig; das Impfen am Schwanz wird häufig ausgeübt, allein in der Art, dass ein Einschnitt gemacht und ein Stückchen kranker Lunge aufgebunden wird. Als die Seuche einbrach, schlachteten die Kaffern all ihr Vieh, so dass man für $2^1/_2$—7 Schilling (1 fl. 30 bis 4 fl. 12) einen Ochsen haben konnte; gegenwärtig ist der Preis von 10 auf 15 Pfd. das Stück gestiegen. Unter den Schafen, meist Merinos, herrscht die *Räude* allgemein, die englischen Bauern sind jedoch dabei weniger gleichgültig als die holländischen. Viele Thiere aller Art gehen in der trockenen Jahreszeit an *Wassermangel* zu Grunde; andere in der Regenzeit, wenn das Gras ausserordentlich schnell und üppig heranwächst. (Edinb. S. 499).

Medic. Klinik der Wiener Schule. Vom October 1860—61 wurden a) in Behandlung genommen, 1075 Pferde, b) zur Untersuchung 254 Pferde, ausserdem 6 Rinder, 2 Ziegen. Entlassen wurden geheilt und gebessert: 870, ungeheilt 31, gestorben sind 114, vertilgt 55. Tod zur Section gebracht 4. Von b) sind 2 St. verendet und 4 vertilgt worden; (Bestand 25 Pf.) (Wien XVII. S. 96).

Klinik der Berliner Schule vom April 1861 bis 62. In das Spital wurden aufgenommen 1413 Pferde; hievon sind behandelt worden 1024, untersucht auf Gewährsmängel 295, zur Verpflegung 8, zur Anatomie und den Prüfungen 60. Unter den Mängeln, (122) welche bestätigt wurden, kam Koller 42 Mal, Dämpfigkeit 24, Pfeiferdampf 11, grauer Staar 13, Stätigkeit 5, Spat 9 Mal u. s. w. vor. Unter den Krankheiten kam die Influenza besonders häufig (130) (mit 8 tod) vor, Kolik 134, (davon 15 tod), Darm-Entzündung 20 (davon 17 tod), Hinken 155, acute Gehirnwassersucht 33 (9 tod und 2 ungeheilt), Rotz und Wurm 30 (25 getödtet, 1 gestorben und 4 ungeheilt) Typhus petechialis 16 (5 tod 1 ungeheilt), Lungenentzündung 27 (6 tod), Brustwassersucht 13 (4 tod), Lungeneiterung 11 (7 tod, 3 ungeh.), Starrkrampf 13 (8 tod, 1 ungeh.), Castration 16 (1 tod), Hufknorpelfisteln 18 (9 zweifelhaft und 4 ungeh.) — 18 zum Beschlag geworfene Pferde gehören in die IV. Rubrik „nicht behandelt“ (G. u. H. S. 331).

Klinik der Münchener Schule 1861—62. Es wurden in der Anstalt behandelt: 579 Pferde (darunter 73 zur Untersuchung oder Begutachtung) 9 Rinder, 1 Schaf, 3 Ziegen, 2 Schweine, 409 Hunde, 5 Katzen, 1 Reh. Hievon sind bei den Pferden geheilt abgegangen 384, gebessert 52, ungeheilt 18, wurden getödtet 11, starben 42. Von den Hunden sind 97 gestorben und 1 getödtet worden. Unter den inneren Krankheiten der Pferde sind zu erwähnen: Typhus (nur 2), Influenza (2), acute Hirnentzündung 6 (tod 1), chronische 13 (tod 2), catarrh. Lungenentzündung 25, Rotz 5, Kolik 161 (tod 25). Unter den äusserl. kranken Pferden sind 12 mit Schulterlähmung, 10 mit Sehnen-Entz., 14 mit Fesselverstauchung, 14 mit Wunden, 57 Hengste wurden kastrirt. Zur Untersuchung kamen wegen Koller 21 (12 bestätigt), Dampf. 19 (4 bes.) Mondblindheit 4, Koppen 2 u. s. w. Von 6 wuthverdächtigen Hunden war keiner wüthend. (Mchn. S. 363).

Klinik der Dresdener Schule. Die Stallklinik nahm 477 Pferde darunter 104 zur Untersuchung auf Gewährsmängel auf; ferner 4 Wiederkäuer, 2 Schweine, 280 Hunde, 3 Katzen, 15 Geflügel. Der ambulatorischen Klinik wurden zugeführt 600 Pferde, 4 Wiederkäuer 6 Schweine, 805 Hunde, 49 Katzen, 47 Vögel. Die auswärtige Klinik beschäftigte sich mit 19 Pferden, 461 Wiederkäuern (worunter 343 mit Lungenseuche), 41 Schweinen, 24 Hunden, 6 Katzen, 4 Vögeln und 4 Thiere des zoolog. Gartens (Gazelle, Kameel, 2 Rennthiere). In der Anstalts-Klinik sind von 781 Thieren: 402 geheilt, 119 gebessert, 79 gestorben, 32 getödet; in der auswärtigen Klinik von 559 Stück 492 geheilt, 28 gestorben, und 39 getödtet. (Dr. S. 41).

Klinik der Zürcher Schule von 1861. Es wurden aufgenommen 236 Pferde, 13 Rindviehstücke, 7 Schafe, 3 Ziegen, 5 Schweine, 161 Hunde, 27 Katzen, 2 Geflügel. Ambulatorisch kamen 387 Pferde, 3 Rinder, 1 Ziege, 163 Hunde, 31 Katzen. Die grösten Zahlen fallen bei der station. Klinik auf Kolik (bei Pferden 46) und Raude (der Hunde und Katzen 41). (Zch. J.-Ber. S. 185).

Historische Notizen über die Klinik der Dorpater Veterinär-Schule, die letzten 13 Jahre umfassend sind von *Jessen* mitgetheilt in dessen Schrift: die Wirksamkeit der Klinik der D. Schule 1860—61. (Repert. S. 365).

Klinik der Dorpater Schule 1860—61. Es wurden im Jahre 1860 und in der ersten Hälfte von 1861 stationär behandelt: 535 Stück, ambulatorisch 2231 Stück unter der Gesammtzahl von 2766 Stück sind 1796 Pferde, 497 Rinder, 147 Schafe, 64 Schweine, 201 Hunde, u. s. w. Unter die häufigsten Krankheitsformen, worunter einige, die an andern Schulen selten oder gar nie gesehen werden, gehören: Anthrax bei 196, Blutharnen 90, Klauenweh 109. — Katarrhe 143, Hufcontusionen 97, sonstige Hufkrankheiten 207, Castration männlicher Thiere 155, weiblicher 11, Kolik 38, Augenentzündung 63 u. s. w. Auffallend selten kamen vor: Influenza 5, Koller 2, Lungenentzündung 3, Darmentzündung 4, Abdominaltyphus und Petechialfieber je 1, Kalbefieber 3, Euterentzündung 7, Zurückbleiben der Nachgeburt 5 u. s. w. (Rep. S. 365).

Klinik des Veterinär-Instituts in St. Petersburg. Im Lehrjahr 1858—59 wurden 338

Thiere aufgenommen, darunter 188 Pferde, hievon wurden hergestellt 142, zurückgenommen 12, ohne Besserung 15, gefallen 6, getödtet 3; im Bestand blieben 10. Ferner 2 Rindviehstücke, 147 Hunde, 1 Schwein. Zur Untersuchung kamen 27 Pferde, 7 Rinder, 28 Hunde, 1 Ziege, 1 Katze, 4 Vögel. Während der 3monatlichen Ferien werden nur ausnahmsweise Thiere aufgenommen. (Russl. S. 106. Rep. S. 356).

Klinik der Stockholmer Schule. Im Jahre 1858 wurden stationär behandelt 779 Pferde, ambulatorisch 1281 Pferde, dagegen 1860: 802 und resp. 1572 Pferde. Die auswärtige Klinik behandelte 823 Pferde und 6667 Rindviehstücke (darunter 5569 mit Klauenseuche). Stockholm 1861. S. 13 Rep. S. 255).

— — Im Jahre 1861 wurden stationär 737 Pferde, 41 Rinder, 62 Hunde behandelt; ambulatorisch: 1588 Pferde, 38 Rinder, 741 Hunde u. s. w., endlich auswärts: 2664 Pferde, 1082 Rinder, 26 Rennthiere, 167 Schafe u. s. w. (Stockh. 1862. Rep. XXIV. S. 89).

Klinik der Schule zu Skara (im südlichen Schweden). In der Anstalt wurden 1859 aufgenommen 215 Pferde, darunter 95 für anatom. Zwecke und 17 zu Versuchen; ambulatorisch wurden behandelt 583 Pferde, 142 Rindviehstücke u. s. w. (Stockh. 1861. S. 13. Rep. S. 255).

Klinik der Kopenhagener Schule vom April 1861—62. In der stationären Klinik behandelte Prof. *Bagge* 678 Pferde, 368 Hunde und 23 andere Thiere; von ersteren sind 610 geheilt abgegangen, unheilbar oder getödtet 12, gestorben 38 (nicht 87 wie durch einen Druckfehler im Repert. S. 76 steht). Die ambulatorische Klinik (*Stockfleth*) behandelte 1310 Pferde (26 tod und 28 getödtet) 942 Rindviehstücke (Abg. 26 und 55), 360 Hunde, 24 Katzen, 49 Schweine, 8 Ziegen, 5 Schafe, 36 Geflügel. Von 246 Kolikkranke Pferde sind in der ambulatorischen Klinik nur 6 zu Grunde gegangen, dagegen 31 in die stationäre Klinik übergeführt worden; von 35 Influenza-Kranken sind 8 gestorben. Die häufigsten Krankheitsformen in der ambulatorischen Klinik waren: Kolik 246, Katarrh 165, Verstauchungen 135, Quetschungen 128, Verletzungen 56, Brandbeule 82, Mauke 43 u. s. w. Starrkrampf und Typhus kamen nur je 1mal vor. Bei Rindvieh sind zu bemerken: Zurückbleiben der Nachgeburt 105, Maul- und Klauenseuche 111, brandige Pocken oder Euterausschlag 88, Euterentzündung 99, Indigestion 58, Läuse 126, Kalbfieber 14 (tod 2, geschlachtet 6), Trommelsucht 4, Starrkrampf 1, Vergiftung durch Tabak 2, Scheideumdrehung 4 u. s. w. (Dän. S. 158. Rep. XXIV. S. 76).

Klinik in Lyon 1860—61. In den Ställen wurden behandelt: 1124 Pferde, 49 Maulthiere und Esel, 24 Wiederkäuer, 3 Schweine, 473 Fleischfresser. Zur Consultation kamen 4899 Pferde, 390 Esel und Maulthiere, 60 Wiederkäuer, 25 Schweine, 2173 Carnivoren. Auswärts wurden 226 Thiere durch die Schüler behandelt. (Lyon S. 49. Rep. S. 206).

A. Krankheiten der Pferde.

1) *Leiden der Verdauung und Ernährung.*

Schluchzen wird bei Thieren äusserst selten beobachtet; *Langenbacher* führt einen solchen Fall von einem Pferde an, das an Schlunderweiterung (Oesoph. ventricosus) und Speichelfluss (Erbrechen?) gelitten hatte und an acuter Bauchfell-Entzündung verendete. Kurz vor dem Tode hörte man das Schluchzen nachdem Rülpsen vorausgegangen war. (Russl. S. 36. Rep. S. 354).

Gegen chronische Schlingbeschwerden mit stinkendem Nasenausfluss und zunehmender Abmagerung, deren Ursache nicht aufzufinden war, versuchte *Klintman* das Einathmen von Chlordämpfen nach der von *Schmid* in München angegebenen Methode (die dampfende Flasche), zugleich wurde der Gaumenvorhang mit Auflösung von Höllenstein bepinselt. Die genannten Symptome verloren sich allmälig in 4 Wochen und in 7 Wochen war das Pferd ganz hergestellt. (Stockh. 1861. Rep. XXIV. S. 88).

Schlundkrampf. Die von *Mossé* bei einem $1\frac{1}{2}$jährigen Maulthier beobachtete Unfähigkeit zu schlucken, wurde zuerst als Halsentzündung behandelt; bald aber bemerkt, dass der Schlund zu $\frac{2}{3}$ der Halsportion wie ein harter Cylinder sich anfühlte, daher krampfhaft zusammengezogen sei. Einreibungen ableitender Mittel u. s. w. wurden umsonst versucht, endlich bei der allgemeinen Erschöpfung des Thiers der Schlundschnitt gemacht und durch eine Röhre Fleischbrühe eingeführt. Innerlich erhielt das Thier Campher mit Morphium. Der Krampf liess allmälig nach, die Röhre konnte nach 6 Tagen ausgezogen und die Wunde durch die Naht geschlossen werden. (Lyon S. 537. Rep. XXIV. S. 139).

Als *Krampf des Schlundes* beschreibt *Guilmot* 2 Fälle; während des Fütterns fing das Pferd an zu scharren, hob den Schweif, wurde aufgetrieben, hielt den Kopf hoch und gestreckt und machte Anstrengung zum Erbrechen; es konnte nicht schlucken und der Schlund fühlte sich in seinem Verlaufe hart, strickähnlich an und war sehr empfindlich. *G.* liess Chloroform mit Baumöl innerlich geben und äusserlich einreiben. Nach 5—6 Stunden liess der Krampf nach. (Belg. S. 115. Rep. 238). Es mag wohl

ein fremder Körper z. B. eine Nadel den Schlund irritirt haben!)

Angina und Schlundkopf-Fistel. *Romant* beschreibt einen solchen Fall bei einem 2 Monat alten Fohlen; die Geschwulst an der Parotis entleerte sich und hinterliess einen Kanal der in den Schlundkopf führte, so dass die Milch, welche das Thier soff, theilweise durch die Fistelöffnung abfloss; wurde letztere tamponirt, so suchte sich die Milch einen Weg durch die Nase, halbfeste Nahrung konnte dagegen geschluckt werden. 14 Tage später hatte sich die Oeffnung von selbst geschlossen. (Lyon S. 441. Rep. XXIV. S. 133).

Erbrechen beim Pferd stellte sich, ohne allen Nachtheil ein, nachdem dasselbe ungefähr eine Metze wilde Kastanien gefressen hatte, die dadurch wieder entleert wurden. (Dr. S. 102).

Ueber *Kolik* hat *Rodloff* eine (populäre) Belehrung; *Bretsch* eine Behandlung nach neueren Grundsätzen (d. h. homöopatisch) geschrieben; letzterer empfiehlt zugleich seine Mittel für den Hausbedarf. (Th. S. 12).

Kolik ist in der Wiener Klinik so häufig, dass sie beinahe die Hälfte aller inneren Kranken liefert; von 545 sind 50 gestorben; die nächste Todesursache war: innere Hernien des dünnen (19) und des Dickdarms (11), Magenzerreissung 5mal, acutester Anthrax und Bauchfellentzündung je 3, Zerreissung des Dickdarms 2, Darmeinklemmung in Risse des Zwerchfells 3; Einschiebung des Krummdarms in den Blinddarm, Concremente im Colon, perforirende Darmgeschwüre, Nierenapoplexie je 1. Die Behandlung besteht in Frottiren, Klystieren, langsamem Spazierenführen, Chamillenaufguss mit Bitter- oder Glaubersalz und Schwefelleber. (Wien XVII. S. 113).

Kolik beobachtete *Robert* in der Garnison Dellys (Algier) sehr häufig, durch die Fütterung verdorbener Gerste, welche gekeimt hatte und von Käfern zerfressen war. Die Ausleerungen hatten einen übeln Geruch und waren verzögert, die Schmerzen nahmen rasch zu, der Puls war hart und klein; Aderlässe, Klystiere u. s. w. wirkten schnell, so dass nur 3 Pferde von 34 starben, eines an Milzruptur und 2 an Magendarmentzündung. (Lyon S. 253. Rep. S. 300).

Wurmkolik bei einem Fohlen beobachtete *Wagenhäuser*; etwa 300 Ascariden verstopften den Zwölffingerdarm vollständig, so dass Erbrechen und Berstung des Magens folgte. (Mchn. S. 168).

Kolik, Todesursache. In mehreren klin. Berichten, und so auch in dem der Berliner Schule sind Pferde, welche an Kolik litten, aber schon mit ausgesprochner Darmentzündung in die Anstalt kamen unter letzter Rubrik aufgeführt, daher diese viele Tode (1861—62 17 Tode unter 20 Kranken) zählte, die Kolik dagegen wenige (15 unter 134). Die Bemerkung des Ref., dass „in der Regel kein Kolik-Patient ohne mehr oder weniger starke Entzündung im Hinterleibe sterbe“ bezeichnet *Köhne* als einen entschiedenen Irrthum, indem in Berlin mindestens bei der Hälfte derartiger Cadaver keine Entzündungssymptome gefunden werden, der Tod vielmehr durch mangelhaften Decarbonisationsprocess des Bluts, also durch Erstickung erfolge; Letzteres dürfte schwer zu beweisen sein. Die Koliken müssen in Berlin einen weniger entzündlichen Character haben als in Südwestdeutschland, wo man auch keine mehrtägige Kolik kennt, die in Norddeutschland oft erwähnt wird. Dass letztes Jahr gar keine Magenzerreissung vorkam, glaubt *K.* dem Nichtgebrauche des Brechweinsteins zuschreiben zu dürfen. (?) (G. u. H. S. 334).

Kolik. Unter 8 in der Dresd. Klinik verendeten Pferden litten 3 an Zerreissung des Dickdarms (1mal nahe am After, 1 am Blind- und 1 am Dünndarm), 1mal war Drehung des Dünndarm-Gekröse, 1mal eine Hernie (operirt) und 1mal eine gestielte Geschwulst Ursache des Todes; in 2 Fällen waren blos Exsudate und Blutungen eingetreten. (Dr. S. 18).

Darmeinstülpung bei Kolik. Die Invagination des Blinddarms in das Colon gehört zu den seltenen Fällen; *Bagge* beschreibt einen solchen, wobei das Thier mehrere Tage theils an Kolik, theils an Diarrhoe gelitten hatte, schliesslich aber wegen Abmagerung getödtet wurde. Der Winddarm war ganz in das Colon eingestülpt; die Entzündung der Darmhäute war unbedeutend, zwischen dieselben war Serum infiltrirt und mit ähnlichem plastischen Exsudat der hohle Raum des Blinddarms (früher äussere Fläche) gefüllt. (Dän. S. 139. Rep. XXIV. S. 74).

Kolik behandelt man in Stockholm gewöhnlich mit Aether (zu 4—5 Drachmen) und Leinsamenschleim oder Oel; bei Auftreibung des Bauchs werden 2—4 Dr. Schwefelleber gereicht. Hiezu Aderlass, kalte Klystiere, Frottiren mit Terpentinöl. Der Erfolg ist sehr günstig (von 432 nur 28 Verlust). (Stockh. 1861 S. 6. Rep. S. 256).

Die *Koliken* werden in der Dorpater Klinik mit Bierhefe zu 1—1½ Pfd. und äusserlichen Mitteln behandelt, es sind meist Windkoliken; unter 38 Kranken ist kein Todesfall erwähnt, dagegen 3 unter 4 Darmentzündungen. (Klin. Ber. von Jessen).

Diarrhoe. *Brown* beschreibt verschiedene Arten des Durchfalls beim Pferde und Rind, unter anderen diejenige Form, welche beim Pferde nach wiederholten Gaben von Calomel dadurch entsteht, dass man die Thiere wieder gebraucht, ehe sie sich erholt haben; *B.* sah 2 Pferde dadurch zu Grunde gehen, ohne dass die Section eine Entzündung des Darm-Canals finden liess.

Bei der chronischen Diarrhoe des Rindviehs ist häufig die Leber krank, die Darmschleimhaut gereizt und ihres Epithels beraubt. Mit der fortdauernden Diarrhoe entwickeln sich noch andere Störungen, die Haut ist trocken und hart, der sparsam abgehende Harn ist dunkel. Bei acuter Diarrhoe ist nach *B.* die Anwendung selbst milder Adstringentien nicht rathsam; er empfiehlt Aconittinctur zu 10 bis 15 Tropfen in 6—8 Unzen Wasser, Fomentationen des Bauchs und selbst Senf-Umschläge; ferner Kalk mit Opium, Vermeidung festen Futters, dagegen Mehltränke, Leinsamenemulsion u. s. w. (Vet. S. 639. Rep. XXIV. S. 60).

Eigenthümliches Darmleiden. Bei einem Pferde das kurz zuvor sein Futter gefressen hatte, stellte sich heftiger Drang ein und es entleerte unaufhaltsam so viel trocknen, unverdauten Mist als durch den After passiren konnte; es zitterte dann und stürzte zu Boden. *Keller* fand den Bauch ganz eingezogen, stark hörbares Poltern im Leibe, angestrengtes Athmen, kühle Haut, blasse Schleimhäute, zitternder Puls, aussetzenden Herzschlag, völligen Appetitmangel. Es wurde Ol. hyosciami mit bitter gewürzhaften Mitteln und rother Wein im Trinkwasser verordnet und die Herstellung in 5 Tagen erreicht. Allein nach 14 Tagen wiederholte sich derselbe Anfall und das Thier starb nach einer halben Stunde. Magen und Darm waren fast vollständig leer (kaum einige Pfunde Inhalt), der Darm wie ausgewaschen, keine Entzündung aber im *Magen* mehrere übel beschaffene, tiefgehende *Geschwüre*; die Leber trocken, nur 7 Pfund schwer, der Gallengang fast nicht zu finden und bereits völlig verschlossen. (Zch. J.-Ber. S. 213).

Peritonitis nach der Castration eines $^1/_2$jährigen Fohlen, wird von *Parent*, der Widerspenstigkeit des Thiers bei der Operation wodurch die Samenstränge stark angezogen werden mussten so wie dem Transport unmittelbar nach dem Castriren auf etliche Stunden Wegs zugeschrieben. Der rechte Samenstrang war stark geschwollen, mit dem Colon durch festes Exsudat verwachsen, das Bauchfell entzündet, mit einer eiweissstoffigen Schichte bedeckt. Im Leben waren die Symptome nicht gefährlich erschienen und der Tod (8 Tage nach der Operation) unerwartet eingetreten. (Lyon S. 311. Repert. XXIV. S. 31).

Bei *rhachitischen Fohlen* mit angeschwollenen Fessel- und Kniegelenken, Contractur der Sehnen u. s. w. fand *Haubner* stets sauren Harn mit Ausfuhr von Phosphaten und oxalsaurem Kalke im Urin, auch saure Excremente. Alkalien und gute diätische Pflege waren von Nutzen. (Dr. S. 6).

Knochenerweichung. Eine an chronischem Rheumatismus mit Verhärtung des Zellgewebes der Sprunggelenke behandelte Stute war 3 Wochen nicht gelegen und brach als sie es endlich versucht hatte beim Aufstehen das linke Schenkelbein quer ab. Die chemische Untersuchung der Knochen zeigte eine bedeutende Verminderung der erdigen Bestandtheile, welche nur 54 Procent, gegen 66 bei gesunden Knochen betrugen; es erinnert dies an die Knochenbrüchigkeit des Rindviehs. (Dän. S. 142. Repert. XXIV. S. 75).

Knochenerweichung bei Pferden. *Varnell* in London hat diese seltene Knochenveränderung bei 4 Pferden desselben Eigenthümers beobachtet und anatomisch untersucht; die Krankheit fing mit beschwerlicher Bewegung, Empfindlichkeit und Hitze an einer Gliedmasse an, die in wenigen Tagen anschwoll, sodann ging sie auf die andere Füsse über, und während die Fresslust eine Zeit lang sich erhielt, fielen die Pferde später rasch ab und starben. Während dem Verlauf wurde der Puls kaum beschleunigt und die Secretionen gingen regelmässig vor sich. Die Section zeigte ausgedehnte Eiterung in den Gelenken, wenig aber geröthete Synovia. Der Kopf dieser Thiere war auch nach und nach unförmlich geworden und der Hinterkiefer geschwollen, bei Druck schmerzhaft; nach Monaten waren bei einem der kranken Thiere die Kieferknochen so verdickt, dass die Zunge kaum bewegt werden konnte; auch die Gelenke waren aufgetrieben, die Lendengegend steif. Die Knochen dieser Pferde konnte man mit dem Messer schneiden; die Beinhaut war gefässreich und leicht ablösbar; die Röhrenknochen litten blos an den schwammigen Endstücken, und durch Druck auf die erweichten Stellen liess sich Blut herausdrücken. Die microscopische Untersuchung zeigte die *Havers*'schen Canälchen erweitert, das Knochengewebe netzartig, mit gelatinöser Materie erfüllt, die Markhöhle vergrössert, auch hie und da unregelmässige Höhlen mit Fett im Knochen-Gewebe zerstreut. Die Gelenkflächen waren grau, der Knorpel verdünnt oder fehlend, die Synovial-Kapsel verdickt, in der Synovia Blutklumpen. Die Eingeweide zeigten ausser Blässe nichts Abnormes. Diese Krankheit hat Aehnlichkeit mit der Auftreibung der Kopfknochen, welche in Amerika häufig bei Pferden beobachtet wird und welche *Varnell* 1844 beschrieben hat; man schreibt sie der übermässigen Fütterung von Mais zu, allein hier in England wurden die Pferde wie gewöhnlich gefüttert und die benachbarten Pferdebesitzer hatten nichts Aehnliches beobachtet. Sämmtliche kranke Pferde waren 3—6 Jahre alt; sie stammten von verschiedenen Eltern ab. (Medical Times. Dec. 1861).

2) *Krankheiten des Lymphsystems.*

Catarrh der Sinus. In der 16. Versammlung der meklenburgschen Thierärzte (16. Nov.

1861) wurde dieser Krankheitszustand besprochen und von *Schütt* bemerkt, dass er (wenn keine Polypen, Zahnfisteln oder Rotzsymptome zugegen sein) durch Fütterung von Haber mit Roggen, Erbsen, Bohnen und Heu nach Belieben eine Umstimmung und Genesung erziele; bei schlechter Haltung dagegen entstehe Rotz; welches letztere *Reimer* bestreitet, während es richtiger gewesen wäre, zu sagen: er habe diesen Uebergang noch nicht beobachtet. (Mekl. S. 10. Rep. S. 364).

Catarrh der Sinus und Rotz. Dominik führt einige Fälle an, welche interessant sind. Im Dec. 1859 hatte ein Pferd rechts Nasenfluss, ohne Drüsenanschwellung, im Frühjahr 1860 wurde es trepanirt, die Kieferhöhle gesund befunden, und in drei Wochen zugeheilt. Im Spätjahr kam wieder Ausfluss, aber mit Drüsenanschwellung, dies dauerte den ganzen Winter hindurch, im Juli 1861 wurde wieder an derselben Stelle trepanirt und käsiger Eiter in der Kieferhöhle gefunden; in 4 Wochen war dieser Zustand geheilt. Am 7. Nov. 1861 kam wieder Drüsenanschwellung, dann Ausfluss und am 14. Nov. waren Rotzgeschwüre sichtbar. Die Section zeigte alle Symptome des Rotzes, die Kieferhöhlen gesund. Ein zweites danebenstehendes Pferd musste nach 10 Tagen ebenfalls wegen Rotz getödtet werden. (Hier scheint der Rotz sich allmälich aus dem Catarrh der Sinus gebildet zu haben. Ref.) In zwei anderen Fällen fand *D.* die Kieferhöhlen-Auskleidung dick, speckig, uneben, die Trepanwunde nicht zur Heilung geneigt; beide Pferde wurden später bei der Section rotzig befunden. (G. u. H. S. 222).

Catarrh der Luftsäcke. Der Ausfluss war beiderseits, doch rechts stärker, besonders wenn das Thier den Kopf gesenkt hielt; die Riechhaut war blass, die Drüsen geschwollen, der Husten kräftig, aber die Ohrspeicheldrüse nicht aufgetrieben. Nach vergeblicher Anwendung verschiedener Mittel, und nachdem rechts die Parotis etwas nach aussen gedrängt erschienen war, zog *Boisnard* ein Eiterband durch den Luftsack und entleerte dadurch viel Eiter; aber bald nach der Operation entstanden bedeutende Fieberzufälle, grosse Empfindlichkeit des Kopfs, Oeffnen des Mauls, heftiges pfeifendes Athmen, so dass *D.* das Eiterband entfernte und einige Aderlässe vornahm. Die Symptome nahmen einige Tage lang ab, auch der Ausfluss wurde geringer (die untere Oeffnung des Luftsackes war offen erhalten worden) es wurden Einspritzungen und Dämpfe mit Chlor angeordnet, innerlich Spiesglanzmittel gegeben und dadurch bald die Herstellung des Thiers erzielt. (Die ungewöhnlichen Zufälle nach der Operation mögen durch Verletzung eines Nerven entstanden sein. Ref.) (Clin. S. 339. Rep. XXIV. S. 51).

Rotzverdacht. Bei einem sehr dämpfigen und durch einen blutigen, vertrocknenden Schleimausfluss aus den Nasenlöchern rotzverdächtig gewordenen Pferde, wurde die Kieferhöhle trepanirt, und die auskleidende Haut stellenweise verdickt gefunden. Der Ausfluss nahm zu, wurde übelriechend, die Kehlgangsdrüsen schwollen an und die Schleimhaut der Nasenlöcher verdickte sich immer mehr. Dies fand, wie die Section lehrte, durch ein Exsudat zwischen die Schleimhaut und die Knorpel statt, welches stellenweise den Character der Tuberkelmasse an sich trug. Im Uebrigen waren Lungenemphysem, Erweiterung der Bronchien, aber weder Miliartuberkel noch Geschwüre vorhanden. (Dr. S. 52).

— — *Adam* berichtet einen sehr interessanten Fall von Ansteckung. Ein Pferd hatte am Fessel ein rundes, speckiges Geschwür, und bei näherer Untersuchung war es auch rotzig und wurde deshalb getödtet. Ein danebenstehendes Pferd hatte das erste öfter am Kopf und der Nase abgeleckt, worauf nach einigen Tagen Knötchen und Geschwüre bis zur Grösse eines Kreuzers, aussen und innen an den Lippen, sodann im Maule, an der Zunge u. s. w. sich bildeten, welche *A.* mit Lapis infern. ätzte und das Maul mit Aq. phaged. ausspritzte. Zugleich erhielt das Pferd kleine Gaben Arsenik. Nach 18 Tagen waren jene Geschwüre alle geheilt und die immer weich gebliebene Anschwellung der Kehlgangsdrüse hatte sich in 4 Wochen verloren. Das Pferd blieb gesund. (Woch. S. 401).

Verdächtige Druse und beginnenden Rotz behandelt *Adenot* mit Räucherungen von Weihrauch (Olibanum), welcher auf ein Kohlenfeuer geworfen wird, während dem Thiere ein unten ausgespannter Sack um die Nase gelegt wird. Die Dämpfe werden täglich 2mal angewendet. Zugleich wird reichliche stickstoffhaltige Fütterung verordnet. (Lyon S. 360. Repert. XXIV. S. 35).

Rotzentstehung. In den preuss. Berichten wurden die verdächtige Drusen öfter, dann Influenza u. s. w. als Vorläufer des Rotzausbruchs angeführt. In einem Falle erkrankten mehrere Pferde eines Besitzers nach einer Holzfuhr im Walde, bei Schneegestöber; zuerst war es Catarrhfieber, dann verdächtige Druse und nach 8 weiteren Tagen acuter Rotz bei drei und Wurm beim 4. Pferde. In demselben Stalle erkrankten nach 3 Wochen drei weitere Pferde und mussten nach vergeblichem Heilversuche auch getödtet werden. (Preuss. S. 26).

Rotz, Entstehung. Viardot schreibt die grossen Verluste bei den Maulthieren in Algier, dem Rotz und Wurm zu, welcher durch die zahlreichen Verletzungen (Sattel- und Geschirrdrücke) und die nachfolgende Eiterresorption hervorgebracht werden soll. Obgleich diese Wunden im Allgemeinen schnell heilen, verfallen doch oft

nach etlichen Monaten, ja nach einem Jahre die Thiere in Rotz, der sehr rasch verlauft, so dass sie jedesmal daran zu Grunde gehen. Durch Vermeidung jener Verletzungen ist der Rotz und Wurm viel seltener geworden. Von der Ansteckung als Ursache so vieler Erkrankungen (162 Todesfälle wegen Rotz unter 252 überhaupt in 9 Jahren) schweigt *V.* ganz. (Rec. S. 885. Rep. XXIV. S. 171).

— — *Baillif* glaubt, dass bei der franz. Cavallerie der Rotz verschwinden werde, wenn man dafür sorge, dass keine Ansteckung stattfinde (dies ist wohl die Hauptsache!), die Ställe gelüftet, Erkältungen vermieden und die Pferde regelmässiger gebraucht werden. Er beschuldigt als prädisponirende Momente: die Entartung der Rassen, den Ankauf zu junger Remonten und die schlechte Auswahl dabei, ihre schlechte Eintheilung, die Erkältungen, die Aderlässe, die schwächende Grünfütterung u. s. w. (Toul. S. 61. Rep. S. 215).

Leukämie und Rotz. Eine Stute litt seit einem Jahre zeitweilig an Beulen, Anschwellungen, dann Ausschlag in Form von Knötchen und Quaddeln mit Lymphgefässstörungen dazwischen, ohne die Lymphdrüsen in Mitleidenschaft zu ziehen; auch waren 2 Füsse geschwollen; diesen Zustand nannte man in der Dr. Klinik: fliegenden Wurm. Purganzen, Eiterbänder, Arsenik hatten keine Besserung zur Folge. Das untersuchte Blut war (wie der Erguss in den Geschwülsten) reich an ungefärbten Blutzellen, und an Serum, dagegen besass es wenig Gerinnbarkeit. Auf Eisen, China u. s. w. trat vorübergehend Besserung ein, ebenso auf Jodkali, Jodquecksilber; indessen kamen immer wieder Beulen und zuletzt ein geringer Nasenausfluss zum Vorschein, und endlich waren Rotzgeschwüre sichtbar. Bei der Section fand man dieselben beiderseits und bis in den Schlundkopf reichend; die Milz knotig, $12^1/_2$ Pfd. schwer, in den Venen derselben starke Faserstoffgerinnsel. (Ein ähnlicher Fall von Leukämie ist im Jahresberichte von 1858 mitgetheilt, auch bei diesem war Milzanschwellung zugegen gewesen. (Dr. S. 45).

Rotz. Anatom. *Leisering* behauptet, dass die sternförmigen Narben auf der Riechhaut, welche bisher als Folge eines geheilten Rotzgeschwürs betrachtet wurden, auch ohne dass ein solches vorhanden gewesen sei, sich im submucösen Bindegewebe bilden könne. Auf dieselbe Weise soll die „verdickte, höckerige, knotige" Beschaffenheit der Schleimhaut der Lufthöhlen des Kopfs entstehen, welche man theilweise auch „Tuberculose" genannt hat. (*Hering* spricht sich darüber zweifelhaft aus in Rep. S. 359).

Rotz, ansteckend. Nach den Untersuchungen von *St. Cyr* haben schon *Solleysel*, 1664, dann *Garsault* (1741), beide *Lafosse* (1754 bis 72) die Contagiosität des Rotzes anerkannt und erst gegen Ende des 18. Jahrhunderts wurde die Nicht-Ansteckungsfähigkeit behauptet. (Lyon S. 97, 145. Rep. S. 208). *Bourgelat* liess sich für die Ansichten der Nichtcontagionisten gewinnen und *Chabert* folgte ihm, wodurch diese falsche Lehre von Alfort aus weiter verbreitet wurde. Indessen bewies *Gohier* in Lyon durch Impfversuche und Beobachtungen, dass der Rotz sowohl durch Impfung als durch Cohabitation, Geschirre u. s. w. übertragbar sei, obgleich die Contagiosität früher vielleicht etwas übertrieben worden war. *Gilbert* unterschied den acuten und chronischen Verlauf, und zeigte, dass der erstere besonders beim Esel und Maulthier der gewöhnliche sei. Dies benützten die Nichtcontagionisten zu der Behauptung, dass nur der acute Rotz (eine Art Typhus, Gangrän) ansteckend sei, dagegen die chronische, der Tuberkelschwindsucht vergleichbare Form nicht. Es wurden gesunde Pferde in grosser Zahl zwischen Rotzkranke gestellt, mit dem Nasenausfluss geimpft, mit ihren Geschirren belegt u. s. w. ohne dass ein Fall von Ansteckung vorgekommen sein soll (die Betrügereien bei diesen auf Kosten des Aerars angestellten Versuchen sind später zu Tage gekommen. Ref.). Diese Thatsachen gaben der Lehre von der Nichtcontagiosität des chronischen Rotzes neue Nahrung, bis endlich die immer zahlreicher auftauchenden Fälle von Uebertragung des Rotzes (in jeder Form) auf den Menschen und zurück auf das Pferd endlich den Contagionisten den Sieg verschaffte. Während dieser langen Zeit stand die Lyoner Schule stets der Alforter gegenüber, und behauptete und bewies bei jeder Gelegenheit die Unrichtigkeit der in Alfort gelehrten Unschädlichkeit des chronischen Rotzes. (Lyon S. 97, 145. Repert. S. 208. 285. u. XXIV. S. 29).

Rotz. St. Cyr unterwirft die Lehrsätze *Bouley's* einer ausführlichen Kritik *B.* behauptet immer noch, dass nur der acute Rotz ansteckend sei, der chronische dagegen nicht, dass dagegen jeden Augenblick der letzte acut werden und selbst durch Erregung einer fieberhaften Reizung, Wunde u. s. w. acut gemacht werden könne, und dass man deshalb den chronischen Rotz als contagiös (d. h. polizeilich) ansehen müsse. Es lohnt sich nicht der Mühe eine solche Ausflucht ernsthaft zu widerlegen. (Lyon S. 241, 289. Repert. S. 297 u. XXIV. S. 29).

Rotz. Ein Pferd litt im Herbst 1859 an Nasenbluten, das sich wiederholte, ohne die mindeste Erscheinung von Rotz oder Drusekrankheit. Erst im Febr. 1860 wurde das Pferd rotzig gefunden und getödtet. In demselben Stalle wurden noch 2 Pferde ergriffen. (Mchn. S. 94).

— — Ein Pferd war vor drei Jahren neben einem rotzkranken gestanden; es zeigte bald nachher gutartigen Nasenausfluss mit Drüsenanschwellung was jedoch verschwand und sich in jener Zeitperiode wiederholte. Fast nach 3 Jahren erkrankte das danebenstehende Pferd an acutem Rotz und nun wurde das catarrhalischkranke auch getödtet; es zeigte sich aber blos geringe Schleimanhäufung in der rechten Kieferhöhle und tuberculöse Entartung der Lungen. Das Pferd war während der ganzen Zeit neben einem Ochsen gestanden und war durch Unachtsamkeit mit dem gesunden Pferde in Berührung gekommen, von welchem angenommen wird, dass es durch jenes angesteckt worden sei.

— — In einem andern Stalle kam ein Pferd mit unbedenklichem, periodischen Nasenausfluss vor, ohne Drüsenanschwellung oder Geschwüren. Das danebenstehende Pferd bekam Wurmbeulen, weshalb beide Pferde getödtet wurden. Das zuerst erwähnte Pferd hatte nur drei linsengrosse Erosionen auf der Riechhaut, durchaus keine Geschwüre, aber Eiter in der Kieferhöhle und geschwürige Zerstörung ihrer Schleimhaut, auch Lungentuberkeln; diese waren auch in dem wurmigen Pferde jedoch erweicht vorhanden, seine Nasenschleimhaut dagegen völlig normal. (Mchn. S. 92—94).

Rotz Heilung. *Guyon fils* versichert ein rotzkrankes Pferd (Geschwüre, klebrigen Ausfluss, Drüsenanschwellung) mit Arsenik und Brechnuss, reizenden Dämpfen und kräftiger Fütterung in 45 Tagen geheilt zu haben. (Toul. S. 72. Rep. S. 216).

Rotz. Heilung. *Martin* versichert die Heilung von 5 rotzkranken Pferden unter 8, durch Arsenik in Wasser aufgelöst (2 Gramm. des Tags), und Nux vomica $^1/_2$ Unze täglich auf Kleie und Haber; dazu Einspritzungen von Chlorkalk. Die Behandlung dauerte mehrere Monate, auch in die trepanirte Kieferhöhle wurde Arsenikauflösung eingesprizt und die Wunde mit Sublimat bestrichen. In einem schon 5 Monate behandelten Falle waren auf der Riechhaut 3 Narben und 1 Geschwür, der Ausfluss kam nur noch aus der Stirnhöhle; die Lungen waren gesund. (Rec. S. 302. Rep. S. 340).

Die Behandlung acuter rotz- und wurmkranker Pferde mit arseniks. Strychnin (5 Gran täglich) hatte während 3—4 Wochen keinen günstigen Erfolg gezeigt. (Berlin. Klinik. G. u. H. S. 343).

Rotz, Heilung. Wenn man mit Arzneimitteln nichts gegen den Rotz ausrichtet, so heilt er wohl von selbst; es sind früher schon ähnliche Fälle (aus Frankreich) berichtet worden. *Blanc* hatte 2 rotzverdächtige Pferde zu untersuchen; beide hatten Nasenausfluss, harte schmerzlose Drüsen im Kehlgang und Chanker ähnliche Geschwüre in der Nase. Die Pferde wurden auf eine am Fusse der Cevennen gelegene mit gewürzhaften und stärkenden Pflanzen besetzte Weide gebracht und nach 3 Monaten waren sie durch die Weide und reine Luft geheilt! (Tou S. 357. Rep. XXIV. S. 46).

Rotz, Heilversuche. In der Wiener Klinik (Dr. *Werner*) wurden 8 Pferde darunter 2 mit acutem und 4 mit chron. Rotz, 1 mit Rotz und Wurm und 1 mit allg. Wurm nach der Methode von *Ercolani* und *Bassi* mit arseniks. Strychnin behandelt, allein in keinem Falle die Heilung erreicht. Dieses ungünstige Resultat ist zum Theil dem Umstande zuzuschreiben, dass einige der Versuchspferde nur noch kurze Zeit lebten, so dass von einer Heilung keine Rede sein konnte, so No. 1 eilf Tage, No. 2 sieben Tage, No. 3 vier Tage (behandelt, starb 5 Tage später); No. 4 hielt ein Monat aus, No. 5 vierundzwanzig Tage, No. 6 sechsundvierzig Tage, No. 7 erhielt nur 20 Tage das Mittel und zeigte sich dann so, dass man es nicht für rotzig hätte erkennen können; als man es aber 13 Tage später tödtete fanden sich zahlreiche frische Rotzknoten, theilweise schon in Geschwüre übergehend. Bei No. 6 war statt des Strychninsalzes das Extract der Nux vomica mit Arsenik (2 Unzen $1^3/_4$ Dr. des ersteren und $1^1/_2$ Dr. des lezteren) angewendet worden. Die Versuchsthiere hatten zum Theil über $^1/_2$ Unze arseniks. Strychnin nach und nach erhalten, ohne Vergiftungssymptome zu zeigen. Bei dem Sectionsbefunde wird die Lunge meist als „mit metastatischen Herden (m. Knoten) durchsetzt“ bezeichnet und nur selten von Tuberkeln gesprochen, so dass man glauben könnte, dies seien verschiedene Zustände, allein es ist wohl nur ein neuer Ausdruck an denen die Wiener pathologische Schule bekanntlich reich ist. (Wien XVII. S. 43. u. XVIII. S. 8, 12).

Die Heilversuche wurden 1862 an 6 weiteren Pferden in Wien wiederholt von denen 3 an beginnendem Rotz, 2 an chronischem Catarrh der Nase und Nebenhöhlen mit polypöser Wucherung der Schleimhäute und 1 an chron. Katarrh und Croup der Nasenschleimhaut litten. Bei den drei erstern hat das arseniks. Strychnin den Verlauf der Krankheit nicht aufzuhalten vermocht, und sich auch bei den beiden folgenden unwirksam gezeigt; dagegen bei dem letzten (Croup der Riechhaut) Heilung bewirkt, wie es die sonst dagegen angewendeten Mittel auch im Stande sind. (Doch waren bei der Section zahlreiche Knoten in der Lunge und Leber vorhanden gewesen!) (Wien XVIII. S. 73).

— — In der Dresdener Klinik wurden 2 Fälle mit arseniks. *Strychnin* behandelt und dabei auf 6 und 8 Gran des Tags gestiegen auch 36 Tage lang fortgefahren; die Section zeigte indessen, dass keine Besserung erzielt worden war. Neben der innerlichen Behandlung hat *Haubner* auch in die trepanirte Kieferhöhle Ein-

spritzungen von Arsenik-, Höllenstein-Lösung und Villateschem Liquor machen lassen. Im Ganzen hat dies bei 5 Pferden versuchte Verfahren mit ars. Str. keine Heilung, sondern nur vorübergehende Besserung hervorgebracht. (Dr. S. 49).

— — Auch an der Zürcher Schule wurde ein Heilversuch bei 4 Pferden mit arseniksaurem Strychnin gemacht. Die Bereitung des Salzes gelang nach der von *Chiappero* angegebenen Methode gut. Einige Thiere vertrugen 5 und selbst 6 Gran pro Dosi (täglich 2mal) ohne Zeichen von Strychninvergiftung, allein das dritte, kräftige Versuchspferd bekam nach einer Gabe von 5 Gran solche heftige Convulsionen, dass es den Stand und die Wand des Stalls zusammenschlug und 10½ Stunden später starb. Mit Ausnahme des schon nach 6 Tagen verendeten, sehr herabgekommenen Versuchs-Thieres No. 2, und des am 5. Tage vergifteten Thieres No. 3, besserte sich bei den übrigen zwei Versuchs-Pferden der Ernährungszustand, dagegen blieben die Symptome des Rotzes ungeändert. (Zch. J.-Ber. S. 187).

— — Auch *Utz* hat die Methode von *Ercolani* bei einem Pferde versucht und bis auf 7 Gran arseniksaures Strychnin pro dosi ohne Nachtheil gereicht; es ist übrigens nur vorübergehende Besserung erzielt worden, wie er sie sonst mit Arsenik auch beobachtet hat. (Rep. S. 121).

Rotz. Heilung. Die an verschiedenen Orten mit dem arseniks. Strychnin gegen Rotz angestellten Versuche sind in Ital. S. 49. Repert. S. 198 zusammengestellt; das Ergebniss ist weniger günstig als man hoffen durfte, indem nur selten eine vollständige und bleibende Heilung erzielt wurde, was jedoch nicht von der Fortsetzung der Versuche abhalten sollte.

Rotzähnliche Processe. Es ist sehr verdienstlich, dass zu gleicher Zeit als in der Klinik des Wiener Thierarznei-Instituts die Heilversuche des Rotzes angestellt wurden, auch mit verwandten Krankheiten Heilversuche durch andere Mittel z. B. Arsenikauflösung probirt wurden; es sind 7 Fälle speciell angeführt worden, drei als bedenkliche Druse, 2 als chronischer Catarrh (einmal mit Wurm) 1mal Follikular-Croup mit Drüsen-Anschwellung, 1mal Follikular-Geschwüre mit Lymphgefäss- und Drüsenentzündung. Neben der Solut. Fowleri (von welcher bis auf 2 Dr. Arsenik-Gehalt verbraucht wurde) sind die Kehlgangsdrüsen bei einigen Versuchs-Pferden mit Jod, Quecksilber- oder Scharfsalbe eingerieben, auch ist die Nase mit Zinkvitriol-Auflösung ausgespritzt worden. Alle diese Fälle sind in Verlauf von 20—45 Tagen theils als reconvalescirt (geheilt) theils zur freien Verfügung u. s. w. den Eigenthümern zurückgegeben worden. (Wien XVII. S. 54).

3) Krankheiten der Respirations- und Kreislaufs-Organe.

Eine *Schlund- und Kehlkopfs-Entzündung* beobachtete *Serres fils* seuchenhaft bei Fohlen, welche bei schnellem Wechsel der Temperatur und anhaltendem Westwind auf der Weide gehalten wurden, während sie des Nachts in niedern, dumpfigen Ställen untergebracht waren. Zu den entzündlichen Symptomen gesellten sich quälender Husten, grosse Empfindlichkeit an der Kehle, Schwierigkeit beim Schlucken, reichlicher Ausfluss aus der Nase; später bildeten sich Abscesse in der Gegend der Kehle, nach deren Entleerung die sehr herabgekommenen Thiere sich erholten. (Toul. S. 198. Rep. S. 303).

Bräune ansteckend. Peyronnet theilt mehrere Fälle mit, in welchen einzelne Pferde, durch vorübergehendes Zusammentreffen mit Angina-Kranken angesteckt und die Krankheit in mehrere Ställe verschleppt wurde. Er nimmt dabei eine besondere Neigung zur Druse an, (welche als ansteckend längst bekannt ist), und es scheinen jene Fälle nur Modificationen der Druse gewesen zu sein. (Toul. S. 306. Repert. XXIV. S. 42).

Brandige Bräune. Reboul beschreibt diesen Fall, welcher durch die Ursache interessant ist; 26 Pferde eines Stalls waren an einem kalten Februarmorgen ausgetrieben worden, um sie an einem Graben zu tränken, dessen dickes Eis soeben aufgehauen worden war; unmittelbar nachher bekamen mehrere Zuchtstuten heftige Frostanfälle, welche aber durch anhaltendes Frottiren u. s. w. vorüber gingen. In der Nacht trat indessen Anschwellung am Halse und beschwerliches Athmen ein und nahm so schnell zu, dass schon nach 9 Stunden 8 hochträchtige Stuten verloren schienen, zu denen im Laufe eines Tags noch 3 jüngere Stuten kamen. Die Geschwulst fing am Halse oder an der Brustspitze an und dehnte sich nach dem unförmlich werdenden Kopf und den Vorderschenkeln aus; die anderen Symptome bezogen sich hauptsächlich auf die Athemnoth und endigten mit Erstickung; die Geschwülste waren bald ödematös und unempfindlich, bald knisternd schmerzhaft und sie gingen in Brand über; der Bauch war ebenfalls stark aufgetrieben. Bei der Section fand *R.* die Nasen- und Rachenschleimhaut und Muskeln schwarz, faulig, in der Luftröhre blutigen Schaum, die Lunge mit Blut oder Serum überfüllt; das Blut schwarz, pechähnlich, die Lymphdrüsen schwarz oder gelb infiltrirt, eben solcher Erguss in das

Gekröse und die Umgebung der Nieren; die Milz theils wenig verändert, theils 3—4mal vergrössert, Röthung und Ecchymosen am Darm-Canal, Fruchthälter u. s. w. *R.* ist von vornherein der Ueberzeugung, dass die Krankheit eine Milzbrandform sei. (Rec. S. 1045. Rep. XXIV. S. 179).

Tympanitis der Luftsäcke. Die Organe enthalten beim Pferde im gesunden Zustande Luft, welche aus dem Rachen durch die Spalten der Eustachischen Röhre eintritt; *Bassi* sah die Parotis beiderseits bei einem jungen Pferde hervorgetrieben, die Geschwulst war weich und elastisch, und brachte durch Druck ein pfeifendes Geräusch hervor. Es wurde der linke Luftsak nach *Viborg* unten geöffnet und stinkende Luft entleert, worauf sogleich die Geschwulst beiderseits verschwand. Da aber bald sich wieder Luft angesammelt hatte, so öffnete *B.* auch den rechten Luftsack und zog ein Eiterband hindurch; es entstand hierauf Entzündung, Mangel an Fresslust, Abmagerung, allgemeine Schwäche und der Tod. Der rechte Luftsack war so ausgedehnt, dass er den linken fast ganz verdrängt hatte, seine Wände waren livid und 4—6 Millim. dick; der Inhalt wenig, aber stinkende Flüssigkeit; am Schlundkopfe fanden sich kleine Eitersäckchen, gangränöse Stellen u. s. w. allein die Ursache des Zurückbleibens der Luft im Luftsack wurde nicht klar. (Ital. S. 233. Repert. S. 347).

Kropf, enzotischer. Bis jetzt hielt man den Kropf bei den Hausthieren für selten; *Baillarger* hat dagegen eine Beobachtung der *Acad. des Sciences* mitgetheilt (Compt. rend. Tom. 55. S. 475) wonach in Gegenden, wo der Kropf (und Cretinismus) bei Menschen häufig ist, derselbe auch die Hausthiere nicht verschont. Die Localitäten sind in Savoyen und dem angränzenden Depart. Isère. In Maurienne, St. Jean, u. s. w. ist der Kropf bei den Maulthieren noch häufiger als beim Menschen; in einem Stalle zu Modane war unter 20 Maulthieren nur Eins frei; von 30 dieser Thiere in der Schmelzhütte zu Allevard (Isère) waren 23 mit Kropf behaftet; die Schilddrüse, welche gewöhnlich kastaniengross ist, hatte ein Volum wie ein Hühnerei und darüber; meist ist die Geschwulst sehr verschiebbar und nur in drei Fällen machte sie, bei stärkerer Anstrengung der Thiere, Pfeifen oder Schnarchen. Wenn nur eine Drüse erkrankt ist, so ist es häufiger die linke. Auffallend ist, dass gerade die Maulthiere so sehr dem Kropf ausgesetzt sind, der zwar auch bei den Pferden und Hunden jener Bezirke sich zeigt, doch in viel geringerem Verhältniss. *B.* glaubt, dass die Sterilität der Maulthiere darauf von Einfluss sei, da Unfruchtbarkeit und Cretinismus häufig zusammentreffen. Er wäre nach *B.* von Interesse, Versuche mit Thieren anzustellen, ob das Trinkwasser jener Gegenden den Kropf hervorbringe, wie man behauptet; ja es sollen militairpflichtige junge Leute absichtlich durch den Genuss jenes Wassers sich einen Kropf machen. Man müsste in einer vom Kropf freien Gegend, den Maulthieren Wasser zu trinken geben, welches dieselben Salze enthielten, wie das Wasser von Maurienne. Dass die Ursache eine locale ist, beweist auch die Beobachtung, dass *B.* in den benachbarten Schweizer-Orten, den Kropf bei den Thieren sehr selten fand. Von 7 Pferden der Gendarmerie in St. Jean sind 4 innerhalb 2 Jahren kropfig geworden.

Gegen diese Angaben von *B.* spricht sich *Rey* aus, und sucht zu beweisen, dass sich *B.* in der Diagnose geirrt habe; dass die Maulthiere, welche er untersucht hatte nicht in jener Gegend gezogen, sondern daselbst eingeführt worden seien, so dass der Cretinismus bei Menschen und der Kropf der Thiere nicht nothwendig in derselben Gegend vorkommen müsse, oder durch dieselbe Ursache hervorgebracht werde. (Lyon S. 481. Rep. XXIV. S. 135(.

Lungenentzündung. Auf 62 Fälle kamen in der Wiener Klinik 9 todte; in 3 Fällen sind die durch Gangrän der Lungensubstanz gebildeten (durch Auscultation genau nachweisbaren) Cavernen durch Einathmen von aromatischen Wasserdämpfen, besonders aber mit Terpentinöl geheilt worden. Innerlich wurde dasselbe mit Bleizucker (zu 1 Dr.) mehrmals des Tags gereicht. (Wien XVII. S. 116).

Tödtliche *Lungenentzündung* kam in der Berliner Klinik unter 6 Todten dieser Rubrik bei 5 in Folge von Einschütten durch die Nase (bei Kolik) vor. (G. u. H. S. 340).

Das plötzliche Entstehen der *Dämpfigkeit* nach übermässiger Anstrengung beobachtete *Schwerdfeger* bei zwei Pferden; das Athmen war auf 40 beschleunigt, doppelschlägig, der Husten kurz, dumpf, schmerzlos. Die Behandlung hatte keinen Erfolg. (Dr. S. 105).

Herzklopfen entstand bei einem Pferde, nachdem es 6 Gaben Calomel gegen eine befürchtete Darmentzündung erhalten und davon so heftiges Laxiren bekommen hatte, dass man Leimwasser dagegen anwendete. Das Klopfen war mit dem Pulse gleichzeitig, mehrere Schritt weit hörbar, besonders links und nach dem Verlauf der h. Aorta bemerkbar; der Herzschlag war pochend, doppelschlägig. *Johne* gab Pillen mit Extr. Aconit., Asa foetid., Baldrian und nach 12 Stunden war das Pochen vorüber. Bei einem 2. Pferd entstand Herzklopfen in geringerem Grade, nachdem es des Nachts im Halfter gehangen hatte, fieberhaft aufgeregt und verstopft war. Extr. hyosc. mit Nitr. half ebenfalls in 12 Stunden. (Dr. S. 105).

— Zwei Fälle von sog. *Herzklopfen* erwähnt *Schumacher* als von ihm beobachtet;

er wandte Digitalis dagegen an, und schliesst aus dem günstigem Erfolge auf den Sitz des Leidens im Gefässsystem, (worauf auch die Gleichzeitigkeit der Stösse mit den Pulsen hindeutet). (Th. S. 84).

— — *Herzklopfen* stark sichtbar und selbst hörbar wurde in Stockholm in drei Fällen durch Aderlass, Brechweinstein mit Digitalis, später Calomel, auch Leinöl bei Verstopfung, geheilt. Die Herztöne waren wenig hörbar, der Herzimpuls sehr stark.

— — *Boiltenau* beschreibt 2 Fälle von stossendem, erschütterndem Athmen, stärker als bei der Dämpfigkeit und besonders links sichtbar Beide Pferde hatten eine Ration schimmliches Heu und gekeimte Körner gefressen, der Herzschlag war unfühlbar, der Puls kaum fühlbar. *B.* glaubt, dass das Stossen nicht vom Herz, sondern vom Zwerchfell ausgehe und den nervösen Charakter habe; er gab Chamillen- und Pomeranzenblätterthee, Klystiere, später auch China, Digitalis. In drei Tagen verlor sich das Klopfen. (Es scheint nicht mit dem sonst als Herzklopfen beschriebenen, gleichzeitig mit dem Pulse stattfindenden Stosse identisch zu sein Ref.). (Clin. S. 191. Rep. S. 250).

— — Zwei ähnliche Fälle von *Herzklopfen* beobachtete *Simonin*, der Stoss war isochronisch mit dem Pulse und hörbar; bei dem einen Pferde verschwand das Leiden von selbst in 8 Tagen, bei dem andern in eben dieser Zeit durch Aderlass, Digitalis, Eiterbänder u. s. w. *S.* glaubt, dass eine Störung des Blutlaufs in der hintern Aorta zu Grunde liege. (Clin. S. 481. Rep. XXIV. S. 54).

Herz- und Aorten-Entzündung. Unter diesem Namen beschreibt *Zippelius* einen Fall von sog. Herzklopfen bei einem Pferde; Thorax und Flanken wurden bei jedem Herzschlag merklich gehoben, die Herzgeräusche waren verschiedener Art, der erste Ton rauh und dumpf, der zweite klingend, dazu kam ein Geräusch wie Blasenwerfen (Insufficienz); endlich ein Reibungsgeräusch, bis zur Lendengegend hörbar; längs der hinteren Aorta wurde der Schlag heftiger, so dass man Platzen befürchtete. Auf einen starken Aderlass traten Schwindelzufälle ein; hernach erhielt das Thier Digitalis in einer Latwerge. Schon nach etlichen Stunden nahm das Klopfen ab und hörte in der Nacht ganz auf; das beschleunigte Athmen verlor sich nicht mehr ganz (Lungenemphysem), aber der Puls, Fresslust u. s. w. waren am 5. Tage normal. Die Blutanalyse ergab einen grossen Gehalt an Fibrin 26,96 (per Mille), 88,45 Albumin und 141,16 Blutkörperchen; während das Blut eines ganz ähnlichen gesunden Pferds 16,42 Fibrin, 68,63 Albumin, und 129,73 Blutkörperchen enthielten. (Mchn. S. 35).

Herz-Entzündung. Ein dreijähriges Pferd erkrankte heftig und starb schon nach 6 Tagen, die Symptome deuteten auf ein Leiden des Gefässsystems und insbesondere auf eine Thrombose der Hinterfüsse hin; der Puls war unregelmässig, klein, der Herzschlag tumultarisch, stark fühlbar, der Gang schwankend u. s. w. Die Section liess die Milz erweicht, die Lungen ödematös und das Herz nicht blos sehr vergrössert und ausgedehnt finden, sondern auch die Substanz desselben wie gekocht, gelblich, die erweiterten Herzhöhlen mit weichem Coagulum gefüllt. Die Gefässe wurden nicht auf Obliteration untersucht. (Belg. S. 242. Rep. S. 323).

Influenza. (Literatur) *Falke* hat die Infl. in ihrer Beziehung zum Typhus abgehandelt und damit von der Brüsseler Academie einen Theil-Preis errungen. Er ist der Ansicht, dass die Infl. des Pferds ein der Grippe des Menschen zu vergleichender Catarrh sei, den er 1840 in dem fürstl. Stalle zu Rudolstadt, beobachtet und den auch *Hertwig* in Berlin 1851 in grösserem Maasstabe behandelt hat. Diesem ungefährlichen, seuchenähnlich auftretenden Uebel steht nun diejenige Krankheitsform gegenüber, welche den practischen Thierärzten unter dem Namen Influenza bekannt ist, und welche bald als ein Brustbald als Hinterleibsleiden u. s. w. heftig genug auftritt, um nicht unbedeutende Verluste zu veranlassen. Dies ist nun nach *F.* ein Typhus, wovon jedoch auch der Berichterstatter der Br. Acad. *Verheyen*, nicht so vollständig überzeugt zu sein scheint. (Ang. in Rep. S. 363. Woch. S. 309, 359).

Diese Schrift gab noch zu einer Erwiederung von Seiten der Acad. zu Brüsssel Anlass, welche ausführlich in den Bulletin Tom. V. S. 258. zu lesen ist. Nachdem *F.* sich bei der Acad. für die Ertheilung einer *Medaille d'encouragement* bedankt hatte, verlangt er, dass die Academie die Schlussfolgerungen des Berichts ihrer Commission als irrig zurücknehmen und ihm den für die Lösung der Preisfrage ausgesetzten Preis zuerkennen soll. Er beklagt sich, dass eine Arbeit von 20 Jahren durch die Commission vernichtet worden sei, durch die Phrase: „er habe sie (die krankhaften Zustände) in eine und dieselbe Form zusammengeworfen, um daraus ein Amalgam zu machen, das er Typhus nennt.“ *Verheyen* gibt zu, dass dieser Ausspruch hart sei, aber er sei richtig, er fährt fort: „wie soll man das Verfahren anders bezeichnen, welches aus verschiedenen Krankheiten, die primitiven und secundären Veränderungen herauszieht und in eine einzige zu verschmelzen beliebt, daraus einen wahren Proteus macht, den man dem Typhus des Menschen gegenüber stellt und daraus auf die Identität beider schliesst.“ Es geht indessen aus den Controversen hervor, dass man gegenseitig nicht zu einem klaren Verständniss gelangt ist.

Influenza kam bei Pferden im Jahr 1860 bis 61 in Preussen nicht selten vor, besonders aber in den Gestüts-Anstalten und der Remonte; über die Ursache war man meist im Zweifel geblieben, denn es liess sich weder Futter noch Stallung, Gebrauch oder Witterung beschuldigen; dagegen heisst es öfter die I. sei eingeschleppt worden und zwar selbst durch reconvalescirte Thiere. Einige Beobachter bestreiten die Ansteckung. (Preuss. S. 120).

Dass man aber amtlich die Contagiosität der Infl. nicht zugebe, beweist der Umstand, dass man im Haupt-Gestüte *Trakehnen* während die Krankheit ziemlich allgemein daselbst herrschte die Stuten der Privaten zum Bedecken aufnahm, auch die gewohnte Auction von Gestüts-Pferden im August hielt. (Ebend. S. 125).

Influenza in Berlin. Im Jahre 1861—62 waren von 130 Patienten 8 gestorben; es sind aber hieher wohl auch die meisten Fälle der Rubrik: Brustwassersucht zu zählen, welche sämmtlich verendet sind; diese Pferde waren in dem Stadium des Ergusses als sie in die Klinik kamen, und sind deshalb nicht in der Rubrik Influenza eingetragen worden, obgleich dieser Wassererguss nur ein Stadium der Influenza bildet. Bei der Behandlung wurde die von *Haubner* empfohlene Digitalis sehr selten angewendet, ihre diuretische Wirkung war zu schwach; dagegen wurde Ol. terebinth zu 2—4 Dr. des Tags sehr gut vertragen und wirkte günstig auf die Krisis. Kampfer (ebenf. von Hbr. empfohlen) wurde im ersten Stadium nie angewendet, weil er nur vorübergehend aufregt, worauf grössere Schwäche folgt. Salpeter (den Hbr. eher für schädlich hält) zu 1 Unze täglich, mit Brechweinstein war im ersten Stadium nützlich, ebenso in der Reconvalescenz Kali carbon. zu 1 Unze täglich im Getränke. (G. u. H. S. 339). Unter den seltenen *Complicationen* sind zu erwähnen eine mit acuter Gehirnwassersucht (geheilt) und eine mit epileptischen Anfällen, die sich anfangs alle 2 Stunden später immer öfter einstellten und das Thier tödteten; es hatte zuvor nie an Epilepsie gelitten. Bei der Section fand sich ein Bluterguss in der rechten Hirnhälfte. (G. u. H. S. 41).

Influenza, Behandlung. *Rodloff* rühmt bei gastrischer Complication das Calomel zu 2 Dr. täglich, mit etwas Kampher; dies soll den Durchfall verhindert haben. Im Gestüte *Zirke* wo die Infl. in der nervös-typhösen Form aufgetreten war, gab *R.* als vorbauendes Mittel den Kupfervitriol im Trinkwasser zu 5 bis 8 Gran des Tags. (Preuss. S. 126).

Ein *Wechselfieber* beobachtete *Schöngen* bei einem Pferde mit der Abweichung dass zuerst Schweiss, dann nach $^1/_2$ Stunde Zittern und Frösteln sich einstellte; die Anfälle kamen jeden Abend 6 Uhr 14 Tage lang und hörten auf die Anwendung von China auf. (Preuss. S. 135.)

4) Krankheiten mit Entmischung des Bluts.

Als *acute Hautwasssersucht* beschreibt *Gérard* einen Fall bei einem edlen Pferde, welches aus England per Dampfschiff und Eisenbahn nach Brüssel transportirt worden war und sich ohne Zweifel auf der Fahrt erkältet hatte. Es bildeten sich Geschwülste an verschiedenen Stellen des Körpers, welche heiss und schmerzhaft waren; die Nase schwoll an und die Riechhaut zeigte Petechien. *G.* wirkte hauptsächlich auf Wiederherstellung der Hautausdünstung durch Frottiren, warme Decken, Dämpfe, innerlich Brechweinstein und Nitrum. Indessen traten auf 2malige Besserung wieder Recidive mit Anschwellung des Kopfs, der Füsse u. s. w. ein, weshalb *G.* das Phosphor-Oel zu 30 Tropfen in Schleim 2mal reichte und dadurch starke Transpiration, mit besserem Erfolg hervorrief. Schliesslich erhielt das Thier noch warmen Wein mit Muskatnuss und Zucker zur Wiederherstellung der Kräfte. Die Erklärung ist, dass das Blut durch die zurückgehaltene Hautsecretion vergiftet gewesen sei. (Belg. S. 585. Repert. XXIV. S. 240).

Eine überraschend schnelle Erkrankung an *Hautwassersucht* beschreibt *Amerio* bei einem Pferde; es war Abends noch munter, bekam am folgenden Morgen eine Anschwellung des Kopfs und der Kehle mit rasselndem Athem, gelb infiltrirter Bindehaut, schnellem Pulse u. s. w. und der Tod folgte schon am Mittag. Die Eingeweide waren gesund, die Geschwulst durch gelbes Serum gebildet. Unter 2 ähnlichen Fällen, war einer für *A's.* eigenes Reitpferd so schnell tödtlich gewesen, dass er es nicht einmal mehr lebend nach Hause bringen konnte. Das dritte Thier wurde durch wiederholte Aderlässe, Eiterband, harntreibende und abführende Mittel hergestellt. (Ital. S. 5. Rep. S. 199).

Bluterkrankheit (Haemophilie). Es kamen 2 Fälle in der Berliner Klinik vor; das eine Pferd hatte die Druse überstanden, sodann 2 schmerzhafte Geschwülste auf dem Rücken und am Hinterschenkel bekommen, wogegen ein Fontanell an die Brustspitze gesetzt wurde; dieses blutete Tage lang, selbst nachdem alle blutstillende Mittel, einschliesslich des glühenden Eisens dagegen angewendet worden waren; es gingen anfangs stündlich 4, später 8 Unzen Blut verloren und das Thier starb am 18. Tage an Erschöpfung. Das 2. Pferd blutete an einer Stelle mit Brand-Mauke, und an der Riechhaut; das Blut drang aus allen Poren und der ganzen Fläche

hervor, das Thier frass aber lebhaft. Am Fessel wurde mit Sublimat ein Schorf erzielt, allein in der Nase konnte die Blutung nicht gestillt werden; innerlich wurden starke Dosen Ferr. sulphuric. gereicht. Auch dieses Thier starb am 11. Tage. Die Section zeigte Blutarmuth und nicht geronnenes, wässeriges Blut im Herzen und den grossen Gefässen. Die für Metastasen gehaltene Geschwülste des ersten Pferdes waren auch Blutergiessungen. (G. u. H. S. 343).

Die Behandlung des *Petechialfiebers* durch Aloë (s. Jahresb. pro 1860 und 1861) wird von *Köhne* nach den in Berlin erhalten Resultaten entschieden bevorzugt; Superpurgiren sei nie vorgekommen, im Gegentheil das künstlich erregte Purgiren habe dem colliq. Durchfall vorgebeugt, welche bei der antiseptischen Behandlung das Ende der Krankheit zu bilden pflegt. Im Jahre 1861—62 war das Ergebniss weniger günstig (5 todte und 1 ungeh. unter 16 Kranken), die Krankheit localisirte sich vorzugsweise im Pförtner- und Zwölfingerdarm, dann aber auch im Blind- und Grimmdarm. Eine scharf begrenzte, braune zur Abstossung neigende Hautplatte im Magen bei einem solchen Pferde hält *K.* für eine wahrscheinlich theilweis der Aloë zuzuschreibende Affection. Uebrigens war der Character des P. im Jahre 1860—61 bösartiger als sonst. (G. u. H. S. 336),

Typhus kam in der Wiener Klinik 1860 bis 61 bei 22 Pferden vor, hievon sind 11 geheilt abgegangen. Die nähere Beschreibung einzelner Fälle ergibt, dass sehr verschiedene Krankheitsformen unter dieser Rubrik stehen, so z. B. 3 Pferde, deren eines von dem Besitzer im Schritt geritten in die Anstalt gebracht wurde, wo es schon nach 14 Stunden starb (wird als sog. acuter Milzbrand, ohne Localisation bezeichnet); das zweite starb unter den Zeichen der heftigsten Kolik schon nach 9 Stunden; es hatte enorme Anschwellungen unter der Haut und blutigen Mist und Harn mit Zwang abgesetzt; das dritte Pferd starb schon nach 3 Stunden unter Erstickungszufällen. Die Section, welche Infiltration von gelbem oder von blutigem Serum in das Gekröse, zwischen die Darmhäute, in die Gekrösdrüsen, um die Nieren, auch Verschorfung der Blind- und Mastdarmschleimhaut (bei No. 2) finden liess, scheint hauptsächlich den Ausspruch auf Typhus begründet zu haben. Andere Fälle stellten diejenige Form dar, welche sonst Petechialfieber genannt wird. Die Behandlung war meist blos symptomatisch. (Wien XVII. S. 100).

Typhus der Pferde. In Dietikon verlor ein Besitzer nach und nach 5 Pferde; obgleich sie am Abend noch regelmässig gefressen hatten, konnten sie den andern Morgen nicht aufstehen; die Thiere lebten noch 3—4 Wochen, frassen und tranken ordentlich, mussten aber dann wegen Erschöpfung getödtet werden. Entzündungswidrige Mittel nützten so wenig als Reizmittel. Bei der Section fand man stellenweise Röthung und Auflockerung der Darmschleimhaut mit kleinen Plaques und Geschwüren; in einem andern Falle wurde röthlicher Erguss in die Rückenmarkshöhle gefunden. Der Stall obiger 5 Pferde ist nach *Zangger's* Bemerkung sehr der Mittagssonne ausgesetzt, ohne Luftzug, da die Fensteröffnung fest verschlossen bleibt. Es wird auch Ansteckung vermuthet. (Also ähnlich dem Rückenmarkstyphus der dänischen Thierärzte. Ref.) (Zch. J.-Ber. S. 202).

Typhöse Enzootie unter den jungen eingeführten Pferden wurde in Lyon 1860—61 beobachtet; die Symptome waren Fieber und grosse Abgeschlagenheit, sie nahmen schnell zu und das locale Leiden war bei einzelnen eine Gastro-Enteritis. Es ging der vierte Theil der Kranken zu Grunde. Die Section zeigte Ueberfüllung mit Blut in der Leber, den Schleimhäuten, der Lunge, Ecchymosen am Herzen u. s. w. Aderlass war entschieden nachtheilig; dagegen tonische und bittere Mittel nützlich. (Lyon S. 49. Rep. S. 205).

Einen Fall von *Typhus abdomin.* beim Pferd beschreibt *Zippelius* aus der Münchener Klinik; ausser heftigem Fieber, war ein profuser aashafter Durchfall zugegen. Am 5. bis 6. Tage verendete das Thier. Die Section liess serös-blutiges Exsudat in der Bauchhöhle, die Lymphdrüsen des Darms geschwellt und missfarbig, Bluterguss zwischen die Darmwände, schiefergraue Färbung der Schleimhaut des Dickdarms finden; diese Haut enthielt zahlreiche gelbe Knötchen mit käseartigem Inhalt (auch im Magen), ferner kreuzergrosse Geschwüre, von erbsengelber Farbe mit eiterigem Infiltrat, ohne umgebende Entzündung; in der Harnblase waren drei Schorfe, der Harn concentrirt und sauer. (Mchn. S. 26).

Rückenmarkstyphus. Diese in Dänemark mit besonderer Aufmerksamkeit verfolgte Krankheits-Form der Pferde wird bekanntlich für ansteckend gehalten und es sind polizeil. Maasregeln gegen die Ausbreitung derselben anbefohlen. Sie tritt hie und da auf, befällt die Thiere plötzlich und tödtet in demselben Stalle gewöhnlich mehrere Pferde nach einander, wodurch die Vermuthung, dass eine Ansteckung stattfinde, bestätigt wird. Die dänische Zeitschrift theilt wieder (S. 67 — —) mehrere solche Fälle von verschiedenen Thierärzten mit; die Behandlung ist bis jetzt noch wenig erfolgreich gewesen. (Repert. XXIV. S. 70).

Congestion oder Apoplexie. George fand in einem Stalle mehrere Pferde bei sehr guter Fütterung, plötzlich erkranken unter Symptomen, welche viele Aehnlichkeit mit dem sog. Rückenmarkstyphus der dänischen Thierärzte haben;

die Pferde konnten nicht mehr aufstehen, waren theilweise unempfindlich, aber noch bei Appetit; der Tod trat sehr bald trotz der Aderlässe ein, durch welche *G.* die vermeintliche Congestion nach den blutreichen Eingeweiden zu beseitigen und die Pferde zu retten gedachte. Auch das Geflügel litt unter einer solchen Krankheit. (Rec. S. 899).

Unter dem Namen: *typhöse Nephritis* bei Pferden, beschreibt *Zundel* eine im Winter 1860 bis 61 beobachtete Enzootie, welche bei schlecht gehaltenen, stark angestrengten Pferden durch verschimmeltes Futter u. dgl. entstanden war. Die Dauer der Krankheit war 8—10 Tage und ihre Hauptsymptome waren: Schwäche im Hintertheil, schmerzhafte Entleerung des dicken, braunen Harns, ohne Blut- aber mit Eiweiss-Gehalt. Die Section zeigte die Nieren weich, mit schwarzem schmierigem Blut überfüllt, aber nicht entzündet. Bei der Behandlung der (mit der schwarzen Harnwinde nahe verwandten) Krankheitsform, zeigten sich Aderlass nnd Salpeter nachtheilig, dagegen kohlens. Natron, Terpentin, Enzian und Wachholder, sowie ableitende Hautreize von Nutzen. (Lyon S. 203. Repert. S. 289).

Nierentyphus. Dass die im südl. Deutschland als schwarze Harnwinde beschriebene Krankheit, nicht daselbst ausschliesslich vorkommt, beweist ein Bericht des preuss. Kreisthierarztes *Lausch*, der sie im Winter 1861 in der Herrschaft Rautenburg beobachtete. Schwäche, später Lähmung des Hintertheils bei fortdauernder Fresslust, bräunlicher, dunkelrother endlich schwarzer und dickflüssiger Harn, schwarzes, gleichförmig gerinnendes Blut, sowie der tödtliche Ausgang in 5—18 Stunden, selten erst in 5 Tagen, lassen keinen Zweifel darüber. Von 25 Pferden wurde nur Eines erhalten. (Preuss. S. 132).

Andere Beobachter beschreiben ein ähnliches Leiden als Rückenmarks-Apoplexie, so *Renner*, zugleich mit albuminösen seltenem Harn (dagegen 6 Genesene auf 10 Kranke). *Maasen* sah 9 Pferde ohne Vorboten plötzlich niedersinken und unvermögend aufzustehen, die Empfindlichkeit war nicht verloren, sonst schienen die Thiere gesund. Der Tod trat zwischen 2 und 9 Tagen ein; vom Harne ist hier nichts gesagt. (Preuss. S. 143).

Eine Vergleichung der sog. *Windrehe* mit der *schwarzen Harnwinde* der Pferde, hat auf den Grund der darüber von bayerischen Thierärzten bekannt gemachten Erfahrungen, *Ableitner* im Woch. S. 225. angestellt. (Vgl. J.-B. 1861. S. 37).

Auch *Königer* bespricht die Windrehe als „rheumatisch entzündliche Affection der Lenden- und Kreuz-Portion des Rückenmarks." Er bestreitet die Ansicht, dass die Windrehe nur in der Rheinpfalz und die schwarze Harnwinde in Altbayern auftrete und beschreibt 6 Fälle, von denen 4 auf eingeführte Percheron-Pferde treffen. Von diesen 6 Kranken gingen 5 meist in wenigen Stunden zu Grunde. Unter den Symptomen sind die plötzlich eintretende Schwäche des Hintertheils, selbst Niederstürzen, Schwitzen, der öftere Abgang dunkelrothen Harns in kleinen Mengen hervorzuheben. Gewöhnlich sind die Anfälle nach vorausgegangener Ruhe (Feiertagen) beim Austritt aus dem warmen Stalle in die kalte, feuchtkalte oder windige Luft vorgekommen; dass sie mit Fütterung von vielem schlechten Heu u. dgl. zusammenhängen, war hier nicht anzunehmen, da diese Pferde regelmässig Haber und gutes Heu erhalten hatten. (Woch. S. 286).

Ueber die sog. *sibirische Beulenseuche* (oder Pest) hat Oberveterinär *Troloff* in Petersburg eine Belehrung verfasst, welche in Stockh. 1861 S. 216 (Rep. S. 260) ausführlich mitgetheilt ist. Die Krankheit hatte 1861 in der Umgegend von Petersburg stark geherrscht und starke Verluste an Hausthieren besonders Pferden veranlasst, auch hie und da Menschen ergriffen; sie soll sich im Juni — August bei Süd- und Westwind zeigen, dagegen nach Regen, bei Ost- und Nordwind nachlassen, das äussere Symptom besteht in Beulen an verschiedenen Stellen des Körpers; sie sind weder heiss noch schmerzhaft, ja so unempfindlich, dass man Einschnitte machen und brennen kann, ohne dass die Thiere Schmerz äussern; mit der Zunahme der Beulen tritt Fieber ein, und nach einigen Stunden, seltner nach Tagen, der Brand. Die Behandlung besteht in Aderlass, Salpeter, Einschneiden der Beulen und Einreiben mit Terpentinöl, Tabak, Salmiak, oder Bestreichen der Haut mit Schwefelsäure und warmen Umschlägen; dazu Grünfutter, Kleie, Begiessen mit kaltem Wasser; endlich Absonderung der Kranken.

Septikämie entstand bei 2 Pferden, die man mit Brandjauche (verfaulte Flüssigkeit?) aus dem Uterus einer Stute, die einen verfaulten Foetus trug, geimpft hatte; der Tod trat schon in 18 und 36 Stunden ein. (Dorp. Klin.)

Eiter-Infection. Vivès theilt 2 Fälle mit unter der Bezeichnung „gefährliche Zufälle nach der Application von Fontanellen." Beide Fälle betrafen Fohlen, denen ein Fontanell oder ein Eiterband an der Brust gezogen worden war; erst nach 10—12 Tagen traten ungewöhnliche Symptome auf und der Tod erfolgte am 20. Tage. Die in den Eingeweiden (Lunge, Leber) so wie unter der Haut zerstreuten Abscesse, die Erweichung der Gewebe und der höchst üble Geruch des Eiters bezeichnen genügend

den Vorgang der Eiter-Resorption mit ihren Folgen (Toul. S. 487. Repertor. XXIV. S. 152).

5) *Krankheiten der Haut und des Zell-Gewebes.*

Mauke bei einem Pferde, welche Jahre lang gedauert und einen Elephantenfuss hervorgebracht hatte, liess *Klintman* bei der Section des Thiers Erweiterung der Lymph-Gefässe und Vergrösserung der Drüsen, im Milchbrustgang aber coagulirte Lymphe und harte Kalk-Concremente finden. (Stockh. 1862. Repert. XXIV. S. 86). *Lundberg* gelang es in einem ähnlichen Falle Heilung durch die innerliche Anwendung von Arsenik, 15 Gran 2—3mal des Tags zu erzielen. (Ebend.)

Fuss-Raude bei Pferden. Sie beschränkt sich meist auf den untern Theil des Fusses und geht selten auf andere Pferde oder auf mehrere Füsse desselben Pferds über. Dies scheint zu beweisen, dass der *Symbiotes Equi G.* wenig Lebenszähigkeit besitzt; auch ist diese Raudeform nach *Köhne* leicht durch eine Einreibung von Terpentinöl und grüner Seife zu heilen. *K.* ist der Ansicht, dass diese nicht mit der in den Gesetzen genannten Raude (von *Sarcoptes und Dermatodectes - Milben*) für identisch gehalten werden darf, obgleich sie eine wahre Milbenraude ist. (Preuss. S. 31).

Raude. Von 23 Fällen von Sarcoptes-R. sind in der Wiener Klinik 14 genesen, 8 in Behandlung geblieben, 1 getödtet. Es wurden Versuche mit Waschungen nach der *Vlemink*'schen Methode (Calcium Oxysulfuret.) gemacht, allein es stellten sich enorme Anschwellungen der Brust und des Bauchs ein, welche Wochen lange Behandlung erforderten. Es wurde daher auf die frühere Salbe zurückgegangen (Theer u. Schwefel von je 1 Thl. Schmierseife und Weingeist je 2 Thl.) und meist durch eine Einreibung Heilung erzielt. (Wien XVII. S. 116).

Raude des Pferds. Maury theilt einige Fälle mit, in welchen Personen, welche raudige Pferde und Maulthiere warteten, von denselben angesteckt wurden; ob, und welche Species von Milben zugegen war, ist nicht angegeben. (Toul. S. 543. Rep. XXIV. S. 160.

6) *Krankheiten der Harn- und Geschlechts-Organe.*

Croupöse Harn-Röhrenentzündung mit Abgang von Fetzen und röhrigen, manchmal blutigen Stücken, wurde bei 2 Wallachen durch den innerlichen Gebrauch von Kali carbon. mit etwas Kochsalz neben Einreibungen von Jodkali- und Quecksilbersalbe längs der Harnröhre geheilt. (Dr. S. 55).

Aphthen-Krankheit der Genitalien kam in dem Gestüte *Strömsholm* vor; es war ein blos örtlicher Ausschlag von Blasen die in Geschwüre übergingen, welche sich entweder mit croupösem Exsudate oder mit Schorfen bedeckten. Der Verlauf war rasch; eine Stute zeigte einen Tag nach dem Bedecken durch einen kranken Hengst schon geröthete Schleimhaut und einen rothen Punkt in der Scheide; letzter bildete den folgenden Tag schon ein Geschwürchen; 2 Tage später waren 4 neue Geschwüre entstanden; und in 7 Tagen waren alle durch die Anwendung von Höllenstein geheilt. Die grösseren Geschwüre am Penis der Hengste wurden zum Theil gebrannt. Ob die Krankheit bei einer Stute oder bei einem Hengste begonnen hatte, liess sich nach *Lundberg* nicht mehr ermitteln. (Stockh. S. 862. Rep. XXIV. S. 90).

Bösartige Beschälkrankheit. Sie hatte sich 1859 an der Beschälstation Frankfurt a. d. Oder in 2 Kreisen verbreitet und 57 Stuten ergriffen; von diesen sind bis Ende des Jahres 1859 27, in dem folgenden Jahre noch 11 theils zu Grunde gegangen, theils getödtet worden; bei einigen waren rotzverdächtige Symptome hinzugekommen; 19 Stuten sind 1861 frei von den früheren Zeichen der Krankheit befunden worden. 6 Fohlen von solchen kranken Stuten waren munter und gut genährt. (Preuss. S. 61).

Brand des Euters sah *Parent* bei einer säugenden zugleich Drusenkranken Stute entstehen; zugleich bildeten sich Abscesse an verschiedenen Körperstellen, die linke Hälfte des Euters löste sich ab und hing nur noch an den Blutgefässen. Die Heilung erforderte innerliche und äusserliche Mittel. (Lyon S. 108. Rep. S. 209).

7) *Krankheiten des Nerven- und Muskel-Systems.*

Tod durch Blitzschlag. Der Strahl zündete in der Scheune, aber ein Zweig desselben fuhr in den Stall, tödtete das an der Thür stehende Pferd augenblicklich, während das nächste so beschädigt war, dass es nicht zum Stehen gebracht werden konnte und deshalb getödtet werden musste; 2 andere Pferde 1 Fohlen und der Knecht stürzten zu Boden. Noch am folgenden Tag fand *Lehnhardt* die Pferde schreckhaft, taumelnd, mit aufgedunsenen und rollenden Augen; dies verlor sich in 8 Tagen (Preuss. S. 147).

Von dem schnellen Entstehe eines *Ergusses in der Schädelhöhle* führt *Erler* ein Beispiel an; ein ganz munterer Bologneser Hund wurde durch einen schnell vorüberfahrenden Wagen erschreckt, schrie, floh und bekam Krämpfe und starb nach 10 Minuten. Bei der Section fand man die Ge-

fässe des Hirns mit Blut überfüllt und in den Ventrikeln reichlichen Erguss von blutigem Serum. (Dr. S. 45).

Bei *halbacuter Hirnentzündung* fand *Leisering* bei 4 Pferden bedeutende Ansammlung von Serum in den Subarachnoidalräumen des Rückenmarks; er schätzte die Menge auf 12—15 Unzen; auch die Hirn-Ventrikel waren reichlich mit Serum angefüllt; endlich apoplectische Stellen an Hirn und Rückenmark. (Dr. S. 11).

Die *subacute Hirnentzündung*, welche man früher im Norden wenig oder nicht beobachtet hatte, kommt jetzt nach *Dressler* sowohl bei edlen als bei gemeinen Pferden, während des Zahnens vor, und hinterlässt nicht selten Dummkoller. *D.* glaubt, die Fütterung reichlicher Rationen grüner und trockener Leguminosen oder von Körnern (Haber, Bohnen, Erbsen, Roggen) neben zu viel oder zu wenig Anstrengung und Aufenthaltswechsel als Ursache der Krankheit bezeichnen zu können. (Preuss. S. 136).

Dummkoller. Die Beobachtung, dass derselbe sich ebenso bei grosser Kälte als Hitze bildet, ist in der Dresdener Kl. wiederholt worden; während einer Kälte von — 15 bis 23° R. an Neujahr 1862 kamen mehrere Pferde mit D. zur Untersuchung und waren auch damit behaftet. (Dr. S. 41.)

Von *Dummkoller*, der fast als unheilbar angesehen wird, sind in Wien unter 29, zwölf vollkommen geheilt, oder gebessert entlassen worden, 9 ungebessert, 7 gestorben oder getödet. (Wien XVII. S. 104.)

Drehkrankheit bei einem Saugfüllen wurde von *Schwerdfeger* beobachtet; das Thier blieb auf dem linken Hinterfuss stehen, und drehte sich so lange um denselben bis es niederfiel; es starb nach 8 Tagen. Die vordere Parthie der linken Hemisphäre war eiterähnlich erweicht. (Dr. S. 108.)

Epileptische Anfälle bei 2 Pferden desselben Gespannes hatten nach *Prietsch* die Fütterung von Waitzenspreu zur Ursache, welche von brandigem Waitzen herrührte. Mit Entfernung dieses Futters blieben die Anfälle aus. (Dr. S. 109.)

Starrkrampf. *Dyer* führt eine seltene Veranlassung dazu an; er hatte ein Pferd wegen einer Exostose am Fessel gebrannt, jedoch nicht so stark, dass die Haut durchgebrannt worden war. Drei Wochen später fand er das Pferd vom Starrkrampf ergriffen; die Haut der gebrannten Stellen hatte sich losgelöst. Es wurden Umschläge mit heissem Wasser um den ganzen Körper gemacht und dadurch Schwitzen hervorgebracht, je nach 2 Stunden wurde ebensolange ausgesetzt; später wurde eine scharfe Einreibung längs der ganzen Rückensäule angewendet und zugleich die wunden Stellen an den Füssen zur Heilung gebracht. Nach 3wöchentlicher Behandlung war das Pferd ausser Gefahr. — In einem andern Falle sah *Dyer* Starrkrampf bei einem Pferde entstehen, bei dem er den Beinhautschnitt, nach der subcutanen Methode, gemacht hatte. (Vet. S. 202). Vgl. Heilmittellehre.

Starrkrampf. Von 10 sind 2 geheilt worden; es waren grössere Gaben Brechweinstein und Opium, Aether-Inhalation (mit 1/9 Chloroform) und Tabaksklystiere angewendet worden, allein in andern Fällen reichte auch dieses Verfahren nicht aus. (Wien XVII S. 100).

Intermittirende Schwäche der Vorderfüsse beobachtete *Bouley* bei einem Pferde; die Anfälle in denen das Pferd plötzlich niederstürzte, dauerten wie bei der Epilepsie einige Minuten, wiederholten sich durch einen Schreck oder durch Trabbewegung während einiger Minuten. Der Tod trat nach einigen Monaten an Brustwassersucht ein. Da die Schwäche der Vorderfüsse auf Obliteration schliessen liess wurden die Blutgefässe genau untersucht, allein nichts gefunden; ebenso die Nerven. Dagegen entdeckte *Goubaux* am hinteren Ende des fächerigen Hirnblutleiters ein haselnussgrosses fibröses Gebilde, in welchem der Verbindungsast beider inneren Carotiden eingelagert war; es hinderte den Blutlauf, jedoch nicht vollständig. Es wird angenommen, dass hiedurch eine Stockung des Bluts und apoplectische Symptome entstanden seien, und die Frage ob der Verkäufer des Thiers dasselbe zurückzunehmen habe, wurde bejaht. (Rec. S. 460. Rep. S. 337).

Als *Rheumatismus* des Arm-Hals-Kopfmuskels beim Pferde beschreibt *Bassi* einen Fall mit Krümmung des Halses nach rechts, Empfindlichkeit der Haut, beschleunigtem Pulse, Durst u. s. w.; die Bewegung des Thiers zeigte Mangel an Uebereinstimmung und daher das Geradeausgehen mit Beschwerde verbunden. Eine Erkältung war vorausgegangen. Einreibungen mit Camphorgeist innerlich Glaubersalz, Frottiren u. s. w. stellte das Pferd in 6 Tagen wieder her. (Ital. S. 242. Rep. 247).

Plötzliche Lähmung eines Vorderfusses entstund in der Alforter Klinik während das Thier eine Stunde lang gefesselt auf dem Boden lag und wegen Leist gebrannt wurde; die Paralyse schien, wie die Section zeigte, durch den Druck einer Knochengeschwulst an der 2. Rippe auf die Nerven des Armgeflechts hervorgebracht zu sein; ausserdem war aber auch eine Obliteration der Armarterie und anderer Aeste durch ein (wahrscheinlich älteres) Gerinnsel vorhanden. (Rec. S. 965. Rep. XXIV. S. 176). Vgl. die Rubrik: pathol. Anatomie.

Wuth bei Pferden. *Kinberg* beschreibt 5 in Stockholm beobachtete Fälle (es sind in der Klinik 1860—61 12 wüthende Hunde aufge-

führt; es scheint also die Krankheit, wie im Norden Deutschlands z. B. in Hamburg, ziemlich verbreitet gewesen zu sein). Der Ausbruch fand am 19. März 1861, dann 27. Mai, 4., 5. und 6. Juni statt; die Thiere lebten dann nur noch 2—4 Tage. Ausser der theerartigen, schwarzen und flüssigen Beschaffenheit des Bluts zeigte die Section nichts Constantes. (Stockh. 1861 S. 129. Rep. 257).

Wuth beim Pferd und Esel. Die Incubation dauerte bei einer Stute vom 11. Juli bis 22. Juli; dann trat die Krankheit mit Springen, Toben, Drang sich selbst und das Fohlen zu beissen, Convulsionen u. s. w. auf, worauf bald der Tod folgte. Das Fohlen blieb gesund. Bei einem Esel dauerte die latente Periode 25 Tage, dann bog sich das Thier unter dem Reiter zusammen, warf denselben ab, griff denselben an und biss ihn an verschiedenen Stellen, bis er sich flüchten konnte. Bei den immer heftiger werdenden Anfällen von Tobsucht liess das Thier ein auffallendes Geheul hören. Auch in diesem Falle zerriss das Thier seine Flanken, Brust und Füsse. Der gebissene Mann erholte sich und blieb gesund. (*Mazoux*, in Lyon S. 498. Rep. XVIV. S. 137).

Wuth bei einem Pferde. Dyer beschreibt die Symptome als: Lust nach Allem zu beissen, was es erreichen konnte, Puls ruhig, Athmen sehr schnell, Unruhe, wilder Blick, Speicheln; es konnte ihm nur mit grösster Mühe ein Trank eingeschüttet werden und das Pferd warf sich dabei zu Boden. Besonders auffallend war, dass das Thier blind geworden zu sein schien. Da es gefährlich war mit demselben umzugehen wurde es durch Lufteinblasen in die Vene getödtet. Die Section zeigte nichts Erhebliches. Eine daneben gestandene Stute soll später das gleiche Schicksal gehabt haben. Von einem Bisse durch einen Hund wusste man nichts, allein man versichert es seien einige wuthkranke Hunde in der Umgegend vorgekommen. (Vet. S. 330. Rep. S. 248).

Eine der *ägyptischen Augenentzündung* ähnliche Krankheit hat *Jelen* in Radautz bei 8 Gestütsfohlen beobachtet, welche neben einander standen; die Heilung gelang in 8 Tagen durch schwefelsaures Kupfer; 2 Impfversuche hafteten nicht. (Prof. *Müller* hat schon 1855 dieselbe Krankheitsform bei Ziegen und deren Bastarden in der Schönbrunner Menagerie gesehen). (Wien XVII. S. 176).

Mondblindheit. Reynal, welcher in einer Abhandlung (s. Jahresbericht 1861 S. 43) die Häufigkeit der M. in einigen Gestütsbezirken Frankreichs constatirt, dabei aber die Erblichkeit der Krankheit beinahe ignorirt hatte, führt nun eine Reihe von Fällen an, in denen sich die M. theils vom Vater, theils von der Mutter auf die Nachkommen vererbt hat. Andern Theils sind aber auch Fälle citirt, in welchen mondblinde Eltern Fohlen erzeugten, welche davon frei geblieben sind. Auch ist hervorgehoben, dass die sorgfältige Haltung, die Lage des Orts u. s. w. viel dazu beitragen, um die angeerbte Disposition nicht zum Ausbruch kommen zu lassen, wie auch umgekehrt. Bemerkenswerth sind besonders die Fälle, in denen eine Stute, so lange sie gesunde Augen hatte, auch solche Fohlen lieferte; nachdem aber die Mutter mondblind geworden war, verfielen ihre spätere Fohlen auch in diese Krankheit. Noch auffallender ist die Beobachtung von Fällen in denen die Fohlen bei der Geburt schon mondblind (d. h. überhaupt blind) waren. Hiebei sieht man, dass in Frankreich sowohl in den Staats-Gestüten mondblinde Hengste, als von den Privaten solche Stuten zur Zucht benützt werden. (Moniteur des Sciences médic. Dec. 1861).

Mondblindheit und Staar. Zur Untersuchung des Inneren des Augapfels beim Pferde haben *v. Bieroliet* und *van Rocy* das einfache Opthalmoscop (einen kleinen, im Centrum durchbohrten silbernen Hohlspiegel und einen Linsenträger) am zweckmässigsten gefunden, die Pupille muss durch Belladonna erweitert werden; eine Lampe wird in gleicher Höhe mit dem Auge am obern Drittheil des Augs gehalten; man kann damit beginnende Trübungen der Krystall-Linse und die Veränderungen, welche bei einem Anfalle der Mondblindheit sich bilden, deutlicher als bisher kennen lernen. Mondblindheit und Glaucom sind zwar nicht identisch, allein die Behandlung in soferne gleich, als es sich dabei um Verminderung des Drucks im Augapfel handelt. Hiezu soll man denselben an der Vereinigungsstelle des äussern obern mit dem untern Winkel die Cornea, anstechen, was vollkommen gefahrlos ist. *Sperino* will die gemachte kleine Oeffnung innerhalb 24 Stunden nach der Operation mit einer feinen Fischbeinsonde mehrmal wieder öffnen. Der berühmte Augenarzt *Sichel* in Paris hat schon 1837—41 über die Behandlung der Mondbl. geschrieben, auch den Staar bei Pferden manchmal operirt, jedoch ohne vollständigen Erfolg. Der meist in Folge der M. entstandene graue Staar ist auch mit anderen Veränderungen verbunden, welche den günstigen Erfolg der Operation verhindern. *Sichel* ist gegen die Iridectomie (nach *Didot*), dagegen für die einfache Paracentese des Augapfels; auch verwirft er die Analogie der Mondbl. mit dem Glaucom des Menschen. (Annales d'Oculistique. Wien XVIII. Belg. S. 1, 65, 233. Repert. S. 230, 235).

B. Krankheiten des Rindviehes.

1) Leiden der Verdauung und Ernährung.

Luftkoppen bei einer Kuh sah *Johne* dadurch ausgeübt werden, dass das Thier den Kopf in eine Ecke des Trogs stemmte und mittelst der Zunge Luft einzog, so dass der Pansen sich wölbte; nach 30 —40 Sec. wurde die Luft wieder, unter Strecken des Halses, entleert, wobei man einen Ton hörte. (Dr. S. 110).

Koppen beobachtete *Jansen* bei einem Kalbe und einer Kuh mit Aufsetzen und Luftschlucken, bis sie ganz aufgetrieben waren, dann liessen sie die Luft durch Aufstossen wieder entweichen. (Preuss. S. 171).

Erbrechen. Ein Ochse erbrach sich häufig theils mit Schmerzäusserung theils ohne dieselben, nach schwierigem Schlingen oft erst nach 12—15 Bissen. Nach 14 Tagen musste das Thier geschlachtet werden. *Bussarcy* fand die Muskelhaut des Schlunds verdickt, congestionirt, das Zellgewebe zwischen Muskel- und Schleimhaut von Serum infiltrirt, aber keine Entzündung der Schleimhaut, noch abnorme Erweiterung. In der rechten Lunge war eine tuberculöse eingekapselte Geschwulst. *B.* meint, Ochsen, die angemästet worden, dann wieder zur Arbeit benützt und mit schwerverdaulichem Futter gefüttert werden, bekommen dadurch eine Disposition zur Schlundentzündung. (Toul. S. 361. Repert. XXIV. S. 46).

Indigestion. Bürchner sah eine gut gehaltene Kuh nach drei Tagen, bei wenig auffallenden Symptomen verenden, und fand bei der Section nichts Auffallendes als eine Handvoll Kieselsteine im Löser. In einem 2. ähnlichen Fall enthielten die Mägen eines Ochsen eine enorme Menge Kieselsteine, welche *B.* der Münchner Sammlung überschickte. (Woch. S. 301).

— — Die in den Brüsseler Milchwirthschaften gehaltenen Kühe werden hauptsächlich mit Abfällen der Brennereien und Brauereien gefüttert, um sie zu einer starken Milchsecretion zu bringen. Jenes oft in grosser Menge angehäufte Futter erschlafft die Verdauungsorgane, es bildet sich durch Atonie des Darmcanals Verstopfung, der Mist ist schwarz, trocken, es entsteht eine Reizung und selbst Entzündung der Darmschleimhaut (acute Indigestion) und häufig leidet auch die Leber mit (Icterus). Da die Ursachen nicht zu entfernen sind, muss man Gewürze, Salz, Essig u. dgl. geben, um die Thätigkeit der Mägen zu steigern, ferner Klystiere u. dgl. Manche Thiere gehen daran zu Grunde. (Belg. S. 515. Rep. XXIV. S. 236).

— — Die im J.-B. pro 1861 S. 43 berührte Abhandlung wird im Schw. Archiv XVI. Band S. 20—55 zu Ende geführt. Der Verf. ist *Rost* in Hochdorf. Bei der Behandlung wird besonders auf strenge Diät, erwärmtes Trinkwasser, warmes Verhalten gesehen; innerlich erhalten die Thiere schleimige Einschütte, nach einigen Tagen mit bitteren Mitteln, auch Glaubersalz und Brechweinstein, Chamillen-Infusum mit Fett, dazu Klystiere. Die früher genannten Complicationen mit inneren Entzündungen, werden als bösartige Form bezeichnet und nach ihrem Character (meist mit geringem Erfolg) behandelt. Die thierärztlichen Pfuscher, welche zum Theil einen besonderen Erwerbszweig aus der Behandlung der J. machen, halten auch auf Diät, viel Schleim, bittere Mittel und Veratrum.

— — *Albrecht* sah im dritten Magen hartnäckige Verstopfung fortdauern, während im Darmkanal flüssiger Durchfall bestand; letzteres kann auch neben gänzlicher Unthätigkeit des Pansen vorkommen. *A.* wandte mit Erfolg ein Decoct Nicot. mit Kochsalz, oder Senf mit Aloë, Glaubersalz und bittern Mitteln in grossen Gaben an. Bei hartnäckiger Indigestion, Aufhören des Wiederkäuens u. s. w. leistete Nux vomica gute Dienste, bei anhaltendem Durchfall dagegen das Argent. nitric. (G. u. H. S. 127).

Indigestion ist bei Rindvieh öfter mit Symptomen der *Apoplexie* verbunden. *Rocco* beschreibt einen solchen Fall bei einer Kuh; sie erkrankte ohne bekannte Ursache an Convulsionen, Congestion nach dem Kopf, Unempfindlichkeit, Zähneknischen und Unfähigkeit aufzustehen; es wurden krampfstillende Mittel gegeben, der Kopf mit kaltem Wasser begossen, der Leib gut abgerieben. Die nervösen Symptome liessen zwar etwas nach, allein Verstopfung und harter Puls blieben. Ein wiederholter Aderlass brachte wieder einige Besserung allein die Verstopfung und die Unfähigkeit aufzustehen dauerte noch fort. Nun gab *R.* innerlich Aloë, Jalappa. Sennesblätter nebst Weinstein und Salpeter, zog 2 Eiterbänder am Halse und liess am Schweif Blut, worauf sich das Uebel hob und die Kuh am 7. Tage völlig hergestellt war. (Ital. S. 256. Rep. S 348).

Aufblähen, Trommelsucht. Brown ist der Ansicht, dass bei aufgeblähten Thieren (Pferden und Wiederkäuern) die Zersetzung der Gase nicht die Hauptsache sei (denn durch die kleinen Arznei-Gaben könnten sie nicht wohl absorbirt werden), sondern die Austreibung der Gasarten durch vermehrte Thätigkeit des Magens (reizende gewürzhafte Mittel). Durch antiseptische Mittel kann die Zersetzung des Futters beschränkt werden, so z. B. durch Chlorsaures Kali und durch unterschwefelsaueres Natron; letzteres Mittel hat *Br.* besonders empfohlen, zu 2 Unzen pro dosi in warmem Wasser aufgelöst und nach $^1/_2$ Stunde noch eine halbe Gabe. Seit der Anwendung

dieses von Prof. *Morton* empfohlenen Mittels hat *Br.* nie mehr nöthig gehabt zu trocariren. (Vet. S. 193 Rep. S. 243).

Als *Gastritis* beschreibt *Gili's* eine Krankheitsform der Wiederkäuer, welche mit Aufhören der Fresslust und des Wiederkäuens, wiederholtem Aufblähen, Schmerz u. s. w. beginnt. Das Aufblähen erfordert den Trocar, da es auf absorbirende Mittel sich immer wieder einstellte, und in 1—2 Tagen durch Erstickung tödtlich werden kann. Oft wird das Leiden chronisch und dauert bis zu 24 Tagen. Die Ursache soll in irritirendem Getränke, schlechtem Futter, grossen Gaben Nitrum u. dgl. bestehen. Innerlich gibt *G.* erweichende und beruhigende Einschütte und Klystiere, lässt die Röhre des Trocars bis zu 3 Wochen stecken; später sind stärkende und leicht abführende Mittel anzuwenden. (Toul. S. 119. Rep. S. 220).

Pansenentzündung und später *Milzbrand* sah *Joyeux* 1855 bei Kälbern häufig, welche auf Weiden getrieben wurden auf welchen Morgens starker Thau lag. Die Ueberschwemmung dieser Weiden und das Stagniren des Wassers hatte das Futter nicht mit Schlamm verunreinigt, wie sonst, und doch war Milzbrand entstanden, von welchem die im Stalle gehaltenen Kälber frei blieben. (Toul. S. 157. Rep. S. 302).

In einem von *Hudson* beschriebenen Falle von *Perforation* der Haube, des Zwerchfells und *des Herzens* durch eine Shawl-Nadel, war die Oeffnung im Magen ganz verwachsen; in der Brusthöhle und dem Herzbeutel war Wasser ergossen und der hohe Grad des Uebels hatte sich, wie gewöhnlich durch ein Oedem in dem Kehlgang, am Triel und Brustbein zu erkennen gegeben. (Vet. S. 141. Rep. S. 174).

Im Dünndarm einer *Kuh*, die wiederholt an Kolik gelitten hatte und deshalb geschlachtet worden war, fand *Martini* eine Verengerung auf 5 Zoll, so dass kaum der kleine Finger durchgebracht werden konnte; auf diese folgte eine Erweiterung mit einer *polypösen Geschwulst* wie ein Hühnerei; die Leber war vergrössert und die Gallenblase enthielt 12 Pfund gelbe Galle mit Sedimenten. (Ital. S. 10. Rep. S. 199). Vgl. nachstehend S. 356.

Zitzenwahn. Bei Kälbern beobachtete *Dupont* eine Nervenkrankheit, welche darin besteht, dass die 3—8 Monat alten Thiere alle Gegenstände erfassen und mit den Lippen daran saugen; hiezu kommen Zuckungen der Gesichts- und Halsmuskeln; später vom 8—15 Monat kommen heftigere Zuckungen, stierer Blick, Zittern, Aufregung durch Geräusch u. s. w. hinzu. Die Anfälle sind periodisch. Die dritte Periode reicht von $^5/_4$—$3^1/_2$ Jahre, es tritt Stillstand ein, der aber vorübergehend ist; in der 4. Periode ($3^1/_2$—5 Jahre nimmt die Heftigkeit des Saugewahns zu, das Thier wird traurig, gleichgültig und deutet Schmerz an, seine Bewegungen werden automatisch, es findet den Stall nicht mehr, die Haut wird dick, runzlich, und das Thier verendet unter Convulsionen. Bei der Section soll man in den beiden letzten Perioden Atrophie des Hirns und Erweichung der Rindensubstanz finden. Alle Heilversuche waren umsonst. (Rec. S. 273. Rep. S. 334).

Die Entsehung der *Knochenbrüchigkeit* bei Rindvieh sucht *Olson* dadurch zu erklären, dass er annimmt die in manchem Futter, (z. B. Knollen) im Ueberschuss vorhandenen zuckerhaltigen Stoffe werden in Milchsäure verwandelt, diese löse die Kalksalze im Körper auf und führe sie weg. Die untersuchten Knochen waren leicht, porös, arm an Knochenerde. Uebrigens bestätigt sich die Erfahrung, dass die Kn. auf magerem Boden, bei milchreichen oder hochträchtigen Kühen, aber nicht bei Galtvieh und Ochsen vorkommt. (Stockh. 1862. Rep. XXIV. S. 86).

2) *Krankheiten der Respirations- und Kreislaufs-Organe.*

Lungenentzündung. Schmidt hat an drei verschiedenen Orten wo keine Spur von Lungenseuche war, je ein Stück an Lungenentzündung behandelt; der Unterschied dieser von der L.-S. soll darin bestehen, dass die Hepatisation des Lungenstücks erst nach dem heftigen Erkranktsein sich bildet, während sie bei der Lungenseuche beim Eintreten des aperten Stadiums schon vollständig zugegen ist; es fehlt also bei der acuten Lungenentzündung des Rindviehs das latente Stadium, da bei der Obduction eines an Lungenentzündung geschlachteten Stücks ebensowohl die marmorirte Beschaffenheit der kranken Lunge sich zeigte, wie bei der Lungenseuche so ist nur *der* Unterschied, dass bei ersterer keine verschiedenen Grade der begonnenen Metamorphose zu finden sind, wie bei letzterer. (Kurhess. S. 51).

Lungen-Congestion. (Croup). Ein Ochse litt an bedeutender Lungencongestion, welche durch Aderlassen, Eiterbänder, Brechweinstein u. s. w. bekämpft wurde; dessen ungeachtet traten Erstickungszufälle ein, bei deren einem der Ochse einen faserstoffigen Cylinder aushustete, der 15 Centimeter lang war, und an dem Ende 3 und 7 Cent. Umfang hatte. Die Genesung ging dann rasch von statten. (Toul. S. 500. Rep. XXIV. S. 155).

Lungen-Emphysem vom Einschütten wegen Aufblähen einer Kuh. Es folgte Husten, ängstliches Athmen u. s. w., dann ein Emphysem

an der Brust und linken Schulter, dessen Zunahme zum Schlachten des Thieres nöthigte. Bei der Section fand sich Blut in die Bronchien ergossen, die Lunge war blutreich, zum Theil hepatisirt, die Lungenbläschen und das interlobuläre Zellgewebe zerrissen; das innere Emphysem erstreckt sich nach den Nieren und nach vorne bis zum Hals und Kopf, sowie in die Brustmuskel und die Umgebung des Herzens. (*Gilis* in Toul. S. 502. Rep. XXIV. S. 156).

In einer Schrift des Gius. *Falconi* aus *Piazenza* deren erste Auflage 1597, eine spätere 1691 erschien, fand *de Silvestri* die *Lungenseuche (Polmonera)* des Rindviehs erwähnt, von welcher Viele glauben, sie sei eine Krankheit neueren Ursprungs. *Falconi* dessen thierärztliche Ansichten von geringem Werthe sind, wusste doch, dass die Lungenseuche ansteckend sei und räth schleunige Trennung der gesunden von den kranken Thieren, sowie die Reinigung des Stalls an; die Ursache sucht er in schlechtem Futter, Verdorbenheit des Blutes oder im Genuss von Pferdeharn. (Ital. S. 529. Rep. XXIV. S. 84).

Die von *Fuchs* in Heidelberg herausgegebene Schrift: der Kampf mit der Lungenseuche 1861, hat eine andere Schrift von *Haubner* „Entstehung und Tilgung der Seuche" 1861, hervorgerufen. Der erstgenannte Verfasser geht nun die Schrift *H's.* durch und sucht seine Ansichten zu rechtfertigen in Woch. S. 61, 70, 77, 87, 96. (Vergl. Ibd. 1861. S. 45).

Lungenseuche in Ostflandern. Sie war noch ungeschwächt und die Besitzer zogen es vor, ihre Thiere schlachten, statt behandeln zu lassen, weil der Staat eine sehr hohe Prämie für die deshalb zu Grunde gegangenen Thiere bezahlte. Das Fleisch der verendeten Thiere wird häufig ausgegraben, während es besser gewesen wäre, die Thiere zeitig zu schlachten und zu verwerthen. (Belg. S. 391. Rep. S. 324).

Lungenseuche in Norwegen. Eine in Schottland angekaufte und am 21. Aug. 1860 gesund angekommene Heerde von 31 Stück, scheint die Seuche mitgebracht zu haben; die erste Erkrankung fand erst am 11. Nov. statt, erregte aber noch keinen Verdacht, da das Thier sich erholte; am 30. Nov. erkrankten 2 Stück, von einem einheimischen aus 11 Stück bestehenden Stamm, welcher Anfangs October eingestellt worden war; beim Schlachten einer dieser Kühe am 3. Oct. überzeugte man sich von der Lungenseuche. Nach und nach erkrankten 22 englische Stücke (der einheimische Stamm wurde ganz geschlachtet) wovon 7 starben oder geschlachtet wurden und 15 durchseuchten. In dem desinficirten Stall wurden versuchsweise 3 alte Kühe 5 Monate lang und 2 Ochsen 2 Monate lang eingestellt, sodann geschlachtet allein es zeigte sich keine Spur von Lungenerkrankung. Auch bei 2 durchseuchten und später geschlachteten englischen Kühen ist das Gewebe der Lunge (gegen die sonstige Erfahrung. Ref.) ganz normal gewesen. (Dän. S. 253. Rep. XXIV. S. 76).

Ueber das Auftreten und die Ausbreitung der *Lungenseuche in Nordamerika* wohin sie auch durch holländisches Vieh im Mai 1859 eingeschleppt worden ist, theilt *Falke* genaue Nachrichten mit, welche der amtlichen Untersuchung entnommen sind, welche eine Commission des Staats Ohio angestellt hat. (Woch. S. 268).

Die *Lungenseuche* soll in *Australien* so sehr sich verbreitet haben, dass man einen Verlust von 40,000 Stück Vieh erwartet. (Vet. S. 208. Rep. S. 245).

Lungen-Seuche oder *Lungen-Entzündung. Köhne* stellt sich in die Reihe derer, welche glauben, dass die Lungenseuche auch jetzt noch bei uns in Deutschland von selbst entstehen könne, hat aber vollkommen Recht hinzuzufügen, dass dies äusserst selten der Fall sei (unter 100 Fällen etwa 1mal). Die von *Hildebrandt* aufgestellte Hypothese einer ansteckenden und einer nicht ansteckenden Lungenseuche (letztere in den Rüben-Zucker-Fabriken) beleuchtet *K.* dahin, dass nach seinen Erfahrungen diese letztere Krankheit die wahre, aber durch ein geräuschloses Tilgungs-Verfahren in den Schranken gehaltene Lungenseuche sei. Sie entsteht nicht durch die Fütterung der Pressrückstände, sondern sie ist in diesen Ställen immer zugegen und wird stets durch zeitiges Ausmustern und Schlachten niedergehalten. Die Ansicht *König's*, dass aus einer örtlichen Lungenentzündung auf einmal die ansteckende Lungenseuche werden könne, wird mit Recht als unbegründet verworfen. Ebenso auch die Beobachtung von *Hertwig's* (1859—60) Heerdekrankheit, welche grosse Aehnlichkeit mit der Lungenseuche haben sollte, allein nur als Brustentzündung bezeichnet wurde, auch dieser Fall gehört nach *K.* der wahren Lungenseuche an. Eine spontane Lungen-Entzündung des Rindes ist allgemein als grosse Seltenheit angenommen; sie wäre allerdings im Leben schwer von der Lungenseuche zu unterscheiden und selbst bei der Section hätte man ausser dem Fehlen der verschiedenen Hepatisationsstufen (periodische Nachschübe des Hepat. Processes Ref.) keinen sichern Anhaltspunkt. Es ist ganz richtig, dass vom poliz. Standpunkt aus, jedes solche Thier als vermuthlich Lungenseuchekrank betrachtet und beseitigt werden soll, und dass es weit vortheilhafter ist, wenn hie und da ein an acuter Lungentuberculose oder traumatischer Herzbeutel-Entzündung erkranktes Stück irrthümlich der Lungenseuche beschuldigt wird, als wenn man ein Lungenseuchekrankes Stück, wegen Zweifel der Diagnose für unverdächtig erklärt. Gegen die von *Fuchs* gewünsch-

ten grossen Versicherungs-Gesellschaften spricht sich *K.* mit guten Gründen aus, und befürwortet kleine Verbände aus leicht begreiflichen Ursachen. Endlich hofft er, dass eine tüchtige Fleischschau, die Beseitigung der Pfuscher, die Aufsicht auf die Abdeckereien und die Geltung der Lungenseuche als Hauptmangel (30 Tage) sehr ersprieslich gegen die Ausbreitung der Lungenseuche wären; *K.* ist ein Gegner des Impfens, dessen Wirkung zu schwach und unzuverlässig sei. (G. u. H. S. 148).

Lungenseuche, Entstehung. In dem Streit über die Selbstentwicklung oder blose Verbreitung durch Ansteckung hat *Gierer*, veranlasst durch die neuesten Schriften von *Haubner* und *Fuchs* seine Ueberzeugung dahin ausgesprochen, dass die Lungenseuche in Deutschland immer noch von selbst entstehe, sich auf seine 35jährige Erfahrung stützend. Immerhin wird zugegeben, dass die meisten Seuchenausbrüche durch Ansteckung veranlasst werden. Eine besondere, in der Constitution einzelner Thiere begründete Disposition zu der Erkrankung an Lungenseuche muss vorausgesetzt werden, verdorbene Nahrungsmittel bilden dann die Gelegenheitsursache und bringen die Krankheit, nach *G.* zum Ausbruch. Aus stark inficirten Ställen soll die Luft auf 200 Schritte durch den Wind getrieben andere Ställe angesteckt haben. (Mchn. S. 237).

Lungenseuche. Aetiologie. Lecouturier geht die verschiedenen Umstände durch unter denen die L.S. eine solche Ausdehnung in Belgien seit 1827 erreicht hat, zu welcher Zeit sie zuerst officiell erwähnt wurde. Er beschuldigt besonders den Aufschwung der Brandweinbrennerei (aus Rüben) und glaubt dass die jetzige Verminderung der Seuche in den Fabriken davon herrühre, dass man mehr Kartoffeln und Getreide zur Brandweinfabrikation benütze als früher, und dass man die Rückstände in anderer Form (z. B. als Rübenpresslinge) anfüttere. Das schnelle Mästen des vorher mager gehaltenen Viehs soll ebenfalls zur LS. beitragen, die im Winter bei spärlicher Fütterung selten vorkomme. *L.* ist der Ansicht, dass die spontane Entstehung der LS. häufig und ihr Propagations-Vermögen ein sehr geringes sei. Jedenfalls sei die LS. jetzt in der Abnahme, und dies blos jenem Umstande und der langen Dauer der Krankheit zuzuschreiben. Belg. S. 171, 392. Rep. S. 313).

Lungenseuche. Diagnose. Neben den bekannten Symptomen, welche den Beginnn der LS. andeuten, soll nach *Bauer* characteristisch sein, wenn die Kühe „beim Melken Schmerzen durch Aufheben der Hinterfüsse, Treten u. s. w." äussern, während am Euter nichts Krankhaftes zu finden ist. (Kurh. S. 14.)

Lungenseuche. Impfung. *Voigtälnder* hat in mehreren Ställen 341 Stück geimpft und dabei nur 1 Stück verloren, welches tuberculös war; diese Complication soll bedeutendere Anschwellung der Impfstellen, grössere Verluste der Schwanzspitze u. dgl. erwarten lassen; im Uebrigen nahm die Seuche durch die Impfung einen milderen Character an und wurde in 7—9 Wochen beseitigt. Anderntheils waren in einem Stalle 74 Stück geimpft worden, an denen der Impferfolg vom 10—21 Tage gutartig auftrat; dessenungeachtet kamen noch 23 Erkrankungen (mit 11 Verlusten) bis zur 8. Woche vor. In diesem Stalle waren allerdings schon 15 Stück früher erkrankt und 10 davon geschlachtet worden. (Dr. S. 63, 71.) In einem andern Stalle impfte *V.* 89 Stück; die Krankheit hatte hier einen schnellen und bösartigen Verlauf gezeigt; so musste auch bei der Impfung an 40 Thieren scarificirt werden und 31 verloren die Schwanzspitze. Doch wurden alle am Leben erhalten. (Dr. S. 71.)

Lungenseuche. Impfung. *Beltle* hat dieselbe mit günstigem Erfolge angewendet; die Seuche war in diesem Falle durch Selbstentwicklung entstanden, denn es war kein neues Vieh angekauft worden und seit 1846 die Seuche nicht in den betreffenden Ställen vorgekommen. Er führt auch Fälle an, in welchen die Seuche durch Menschen, durch Mist, Blut u. s. w. verschleppt wurde. (Rep. S. 124.)

Lungenseuche. Um die Verbreitung derselben zu verhüten schlägt *Hoornart* vor, eine Taxe von 1—3¼ Frank von jedem Stück Rindvieh zu erheben und den Ertrag dazu zu verwenden, jedem Eigenthümer in dessen Stall die LS. auftrete, den Werth sämmtlicher darin befindlicher Viehstücke (die geschlachtet würden) zu vergüten. Gegen die Verheimlichung der Seuche, falsche Angaben des Viehstandes u. s. w. würden bedeutende Geldstrafen angedroht. *H.* glaubt dass dadurch der Handel mit krankem Vieh, namentlich zwischen Holland und Belgien und damit auch die Verschleppung der Seuche beseitigt würde; in drei Jahren wäre die LS. ausgetilgt und man könnte die Taxe herabsetzen. (Belg. S. 674. Rep. XXIV. S. 243.)

Lungenseuche, polic. Die Kurhessische Verordnung vom 6. Juni 1860 die polic. Massregeln betreffend ist in Kurh. S. 15 wörtlich zu finden; die Contumaz ist auf 3 Monate nach dem letzten Erkrankungsfall festgesetzt, kann aber nach Umständen auf weitere 3 Monate ausgedehnt werden.

LS. u. Maulseuche. In einem Stalle sah *Prietsch* die Maul- und Klauenseuche, 3 Wochen nach Impfung der LS. auftreten; die fieberhaft erkrankten Lungenseuche Patienten blieben von der Aphthen-Seuche verschont, oder sie brach erst

nach beseitigtem Fieber aus. Umgekehrt blieb die LS. bei den Aphthen-kranken aus bis letztere Seuche vorübergegangen war. (Dr. S. 75.)

3.) *Krankheiten mit Zersetzung des Blutes.*

Hautblutung bei einem Ochsen berichtet *Coulom*; die etwas geschwollenen Stellen, welche Blut sickerten, befanden sich an der linken Brustwand, der rechten Bugspitze und der Flanke; bald kam auch Nasenbluten und Abgang von blutigem Harn und Mist hinzu, und das Thier verfiel in Schwäche. Die angewendeten Mittel (Nussblätterdecoct, Pottasche, Sedativwasser) nützten nichts, dagegen wurde die Blutung bald durch Liq. ferri muriatic. zu 3 Gramm prodosi gestillt. (Toul. S. 495 Nro. XXIV. S. 154.)

Hautblutung bei Rindvieh. *Nucque* berichtet 2 Fälle; in dem ersten sickerte blasses Blut aus einem pustulösen Exanthem und drang ebenso aus der Oberfläche der Schleimhäute einer alten, scrophulösen Kuh, welche daran zu Grunde ging. Im 2. Falle erkrankte eine gutgehaltene Kuh an Pleuropneumonie, die Symptome derselben verschwanden aber schnell, es bildeten sich am Euter und den feinern Hautstellen röthliche Erhabenheiten aus denen eine gelbe Flüssigkeit sickerte, während Blut in den Darmkanal und selbst in das Euter ergossen war, so dass nach einem Tage Erschöpfung eintrat. In beiden Fällen hatte das Blut eine veränderte Beschaffenheit angenommen. (Belg. S. 627.)

Eine ruhrartige Magen-Darm-Entzündung hatte bei einer Kuh 2 Tage nach dem Saufen von stagnirendem Wasser und von Seifenwasser (Lauge?) sich eingestellt und in 5—6 Stunden den Tod zur Folge gehabt. *Baron* fand auf der Verdauungsschleimhaut bald zahlreiche Ecchymosen, bald heftige entzündete Stellen; der Inhalt war jauchig, schwarzklebrig, mit weichen Gerinnseln gemengt. Im Leben waren eben solche Exremente mit heftigem Zwange aus dem geschwollenen After abgegangen. Toul. S. 207. Rep. S. 304.

Literatur: *Wald*, Dr. Medicinal-Rath, das Vorkommen und die Entstehung des Milzbrandes; gekrönte Preisschrift, hauptsächlich auf die Acten der Potsdamer Rep. begründet, ist angezeigt in Wien XIX, S. 74.

Milzbrand in Belgien. In der Provinz Lüttich und dem Bezirk Herve ist der M. nach *Remy* stationär; bald seuchenhaft, bald sporadisch kostet er zahlreiche Opfer. Grosse Hitze und Feuchtigkeit sind besonders nachtheilig. Die gewöhnlichste Form des M. ist die apoplectische; es wird Sumpfluft, verdorbenes Futter, dumpfer Stall, Ansteckung beschuldigt. Man findet das Blut schwarz, schmierig, die Gewebe imbibirend. Die Section zeigt Auftreibung des Cadavers, Luft im Zellgewebe, serösen und blutigen Erguss als Puncte oder Platten und Infiltration an verschiedenen Stellen, z. B. im Gekröse, unter der Haut u. dgl.; das Fleisch, die Leber wie gekocht, die Milz vergrössert, beulenartig aufgetrieben, das Blut schwarz, dickflüssig, den Darm dunkelroth, die Lymphdrüsen geschwellt, infiltrirt, u. s. w. Die Cadaver sollen mit Haut und Haar an entlegenen Stellen vergraben, und der Verkauf des Fleisches, der Milch verboten, die Ställe aber desinficirt werden. (Belg. S. 461, 521. Rep. XXIV. S. 180.)

Viehseuche in Wales. Simondts hat über diese Enzootie, welche etwa 50 Stücke schnell weggerafft hatte, einen Bericht erstattet; das Leiden hatte Aehnlichkeit mit dem *Milzbrand-Emphysem*, obgleich keine Luft im Zellgewebe abgesondert wurde; die Thiere starben fast ohne Ausnahme innerhalb 24 Stunden, einzelne Theile des Körpers, besonders der Kopf und die Kehle, manchmal auch die Füsse schwollen an, wurden hart und schmerzhaft, hie und da ergriff das Leiden auch zuerst die Lunge. Die Hauptsache soll eine Alteration des Blutes und eine Stauung desselben in den Gefässen gewesen sein. Eine vollständige Section ist nicht erwähnt. Als Ursache wurde die enorme Witterung des October, die bedeutende Feuchtigkeit des Bodens und der Luft, und die üppige Weide, betrachtet; letztere veranlasste die Viehbesitzer ihr Vieh Tag und Nacht, oft im dicksten Nebel, im Freien zu lassen. *S.* ordnete das Einstellen des Viehs in die Ställe, dürres Futter mit Körner u. s. w. an, ausserdem sollte jedes Thier nach Verhältniss 2—4 Drachmen Salpeter in Kleienschlapp erhalten, (6—8 solche Gaben). Einem Thiere liess *S.* auch ein abführendes und flüchtig reizendes Mittel eingeben, es starb aber dessen ungeachtet; diese Composition bestund aus $^1/_2$ Pfd. Bittersalz, 2—3 Unzen Aloësolution, ebensoviel zusammgesetzte Enzian-Tinctur und 2 Dr. Ingwer (in gekochter Grütze zu geben). Offenbar ist die Natur der Krankheit hiemit nicht erklärt, und es ist ein günstiger Zufall dass sie von selbst aufhörte. (Edinb. S. 60.)

Geräusch, (Emphysem). Unter jenem Namen kennt man in Bayern, besonders im Gebirge, auf Moorboden und nach kalten Regen die auf heisse Tage folgen, eine Rindviehkrankheit, deren äusseres Symptom hauptsächlich lufthaltige, daher knisternde, Geschwülste unter der Haut sind; ausserdem beobachtet man: Zittern, Aufblähen, Sinken des Kopfes, Wölbung des Rückens mit zusammengestellten Füssen, kühle Häute,

unfühlbaren Puls und Herzschlag, kurze Athmenzüge, Verstopfung. Der Verlauf ist sehr rasch. Die Section zeigt: brandigen Erguss in das Zellgewebe unter der Haut oder an den Wänden des Bauchs und Thorax, mit ähnlichem Ergriffensein der nahe liegenden Eingeweide. *Niklas* hält den Erguss mehr für eine Sugillation als für Brand. Das Fleisch wurde immer ohne Nachtheil verspeist. Es bleibt ungewiss, ob diess eine wirkliche Milzbrandform ist oder nicht; jedenfalls wird sie als eine milde bezeichnet, obgleich *Unglert* versichert, dass kein Thier gerettet werde. (Mch. S. 281.)

Milzbrand. In einem Stalle waren schon etliche Stücke Vieh erkrankt und geschlachtet worden, als *Walch* zur Section eines derselben geholt wurde; er fand das Blut schwarz, die Milz viermal grösser, ganz schwarz, das Parenchym theerartig; röthliches Wasser in der Bauchhöhle, die übrigen Organe auffallenderweise normal. Doch waren mehrere Personen die beim Schlachten behülflich gewesen, angesteckt, und eine derselben starb nach 24 Stunden an Pustula maligna. Auch ein Hund starb an einem Carbunkel am Backen. (Kurh. S. 26.)

Milzbrand. Anaker beschreibt eine von ihm beobachtete Epizootie, welche er als Typhus gastricus näher bezeichnet; an diese Mittheilung reiht er eigene und fremde Erfahrungen über Milzbrandblut, über Entstehung, Wesen und Behandlung des M. an, welche meist Bekanntes enthalten. Die stäbchenförmigen Körperchen hält er für Haematokrystalle. (G. u. H. S. 372, 385).

Milzbrand oder *Abdominal-Typhus. Haubner* untersuchte den schlecht gebauten Stall, in welchem mehre Monate lang Erkrankungen vorgekommen waren, und zwar in der kalten Jahreszeit. Das Vieh war nur mittelmässig genährt. Bei einer Section wurde das Blut flüssig, aber kirschroth, der Darm geröthet, die Schleimhaut geschwellt, die Excremente dünnflüssig, die Milz sehr gross u. s. w. gefunden, allein es fehlten sulzige Ergiessungen und Darm-Geschwüre. Eine Ansteckung fand nicht statt, selbst nicht bei einem geimpften Hund. In dem Blute fanden sich einzelne stäbchenförmige Körperchen, die jedoch *H.* nicht für ein characteristisches Merkmal des Milzbrandes hält. *H.* erklärt die Krankheit für Abdominaltyphus. (Dr. S. 87).

Milzbrand vgl. auch allgem. Pathologie und polizeil. Thierheilkunde.

Typhöses Nervenfieber bei Rindvieh. Mersiwa sah von einer Heerde von 68 Stück in wenigen Tagen 21 erkranken und davon 5 sterben, zum Theil schon $^1/_2$—3 Stunden nach den ersten Symptomen; diese waren Unruhe, Bohren mit dem Kopf in die Krippe, Niederstürzen, Brüllen, Zittern, Speicheln, Erblindung; bei den weniger erkrankten traten die Symptome in Anfällen auf, mehr oder weniger häufig des Tags. Die Section zeigte kein örtliches Leiden, das Blut dunkel, nur in den grossen Gefässen geronnen; an fast allen serösen und Schleimhäuten (im Herzbeutel) blutiges Serum durchgeschwitzt. In demselben Stall waren 1858 und 1859 gegen 40 Stück unter ähnlichen Erscheinungen gestürzt; man beschuldigt die Schlämpefütterung, allein die Analyse zeigte keine schädliche Beimischung, die Ursache wurde in der Nähe eines Teichs gesucht, der beinahe ausgetrocknet war (im Mai) und die Luft verpestete; die Thiere mussten beim Austreiben an diesem Teiche vorüber gehen. Durch Vermeidung dieses Uebelstandes, Einleiten von frischem Wasser u. s. w. wurden weitere Erkrankungen abgeschnitten. (Preuss. S. 149).

Rinderpest. Die amtlichen Verfügungen, welche zur Abhaltung der R. in Wien seit 1850 erlassen worden sind hat Prof. *Bruckmüller* zu sammeln und zu veröffentlichen begonnen. Die vorliegende Abhandlung reicht bis Ende 1815. (Wien XVIII. S. 83).

Neue Untersuchungen über die pathologische Anatomie *der Rinderpest* von Prof. Dr. *Brauell.* Dorpat 1862. Enthält hauptsächlich microscopische Untersuchungen sowohl bei der natürlichen als der geimpften R. Nach *Br.* fehlte Exsudat immer; er hält nämlich die auf den Schleimhäuten vorgefundene Veränderungen nach seiner genauen Untersuchung für Desquamation des Epithels, Zellenwucherung in den Schleim- und Schlauchdrüsen mit nachfolgendem Zerfall in ihre Form-Elemente (sowohl auf den Schleimhäuten als der äussern Haut). Angez. in Repert. S. 351. Wien XIX. S. 66.)

Rinderpest. Ueber die Ausbreitung derselben im Jahre 1861—62 in den österr. Staaten berichtet Dir. *Röll* in Wien XVII. S. 138. In Galizien sind theils gefallen, theils erschlagen worden 1215 Stück, in der Bukovina 194, in Böhmen 122, in Mähren 97, in Niederöstreich 59, in Ungarn 7041, in Siebenbürgen 1651, zusammen ein Verlust von 10,379 Stück, (die wenigstens $^1/_2$ Mill. Gulden werth sein mochten. Ref.).

Rinderpest. Gegen die von Dr. *Witowsky* in Caslan (Oestreich) herausgegebene Abhandl. „über pestartige Rinderkrankheit", tritt *Jessen* auf und zeigt, dass die Behauptung: „in Bezug auf die Rinderpest-Diagnose herrsche die grösste Unsicherheit" nur auf die Menschenärzte passe, welche dermalen noch in Oestreich die Veterinär-Polizei zu verwalten haben. (Ang. in Repert. S. 370).

Rinderpest. Prof. *Brukmüller* widerlegt die Behauptungen *Witowsky's*, dass 1) die Gastro-Enteritis das wichtigste Substrat der R. sei; 2) dass die R. anatomisch von der einheimischen Magen-Darm-Seuche nicht unterschieden werden könne; 3) dass die letztere in 2 Formen auf-

trete, die erstere wenig gekannt durch fibrinöse Exsudate bezeichnet, die zweite Form als Anthrax bekannt; 4) dass die Theorie der Contagium-Einschleppung als einzige Ursache von R. Ausbrüchen auf sehr schwachen Füssen stehe. Es wird gezeigt, dass *W.* nur 7 Fälle von Erkrankung beobachtet hat; von dieser würde kein mit der R. vertrauter Thierarzt eine einzige als R. erklärt haben, sondern 4 dieser Fälle gehören dem Milzbrand an, 2 einer gewöhnlichen Darm-Entzündung und 1 wahrscheinlich einer Lungenkrankheit. (Prager Vierteljahresschr. II. Band S. 39—57).

Rinderpest. Das unerwartete Auftreten der Seuche in einem Stall bei Dorpat gab Veranlassung zu Impfversuchen; ausserdem wurden solche mit Impfstoff, welcher 2000 Werste weit und 44—66 Tage alt war, gemacht. Er war noch wirksam; der erste wirkte sehr mild auf Thiere, die nicht der Steppen-Rasse angehörten. Der Verlauf der geimpften R. ist von Tag zu Tag mit grösster Genauigkeit eingetragen. (Clin. Bericht von *Jessen*).

Rinderpest. Ueber die in Chlumetz herrschende Rinderpest (1861) gibt Dr. *Dlaubry* einen umfassenden Schlussbericht in der Prager Vierteljahresschrift 2. Bd. S. 76 — 94. Die Krankheit wurde im October 1861 durch 4 polnische Ochsen eingeführt, die übrigens bereits geschlachtet waren (wie es scheint ohne etwas Erhebliches gezeigt zu haben) als verdächtige Fälle von R. vorkamen und sich rasch vermehrten, so dass 91 Stück getödtet werden mussten, einschliesslich 27 gefallener und 31 als verdächtig geschlachteter Stücke. Zu gleicher Zeit herrscht in einem der angesteckten Ställe die Aphthen häufig, es fiel eine Kuh an Milzbrand und eine andere an Gastroenteritis, so dass *D.* zugibt die Unterscheidung dieser Krankheit verlange grosse Aufmerksamkeit und einige Uebung. Mit Dr. *D.* war der Landesthierarzt von Böhmen Dr. *Maresch* zur Stelle. Es wurden 70 Sectionen vorgenommen, deren Ergebniss *D.* sehr vollständig mittheilt. Die hervorgehobenen Puncte sind folgende:

Die R. stellt sich als ein croupöser Exsudationsprocess auf der Schleimhaut aller Systeme, besonders des Verdauungs-Canals und der Luftwege dar. Das Exsudat auf der Darmschleimhaut war $^1/_4$—3 Linien dick (auf der *Peyer*'schen Drüsen am dicksten), rundlich umschrieben oder platten- und hautartig ausgedehnt, am Rande zerfallend und sich in eine weisse Masse oder in Eiter auflösend. Es ist nach *D.* unzweckmässig verschiedene Formen des Krankheitsprocesses anzunehmen, z. B. eine catarrhalische, eiterige, geschwürige Form oder eine solche mit faserstoffigen, mit hämorrhagischen, mit eiterigem Exsudat weil sie nichts als verschiedene Grade und Stadien derselben Krankheit bedeuten. Im Maule fanden sich, jedoch nicht immer Plättchen von Exsudat und Erosionen; in den ersten drei Mägen nichts Constantes, im vierten Magen Blutpuncte und Erosionsgeschwüre, im Darm die solitären und die *Peyer*'schen Drüsen vorzugsweise mit Esudat bedeckt, die Schleimhaut selbst ebenso; das croupöse Exsudat auf den Drüsenhaufen, mit gewöhnlich lebhafter Röthung am Saume wird als entscheidend bezeichnet. Der Darminhalt weich, sulzig, geröthet oder chocoladefarbig, auch wässrig u. s. w. Die Leber und Galle verschieden, die Milz nie besonders vergrössert, die Gekrösdrüsen bald unverändert bald geschwellt. Wichtig für die Diagnose ist nach *D.* gleichzeitige Erkrankung der Lunge, mit Exsudat besonders am Kehlkopf, lobuläre Pneumonie (constant; von anderen Autoren nur hyperämisch, meist aber normal gefunden). *D.* sah selbst im Beginn der Seuche, wo im Darm noch sehr unbedeutende Veränderungen gefunden wurden, sehr zerstreute, kleine, rothe Flecken an der Lunge; bei Durchschneidung derselben Blutanhäufung, Austritt und endlich Hepatisation (meist an der Oberfläche der Lunge) Herz und Pleura nicht wesentlich verändert, unter dem Bauchfell Blutflecken, Nieren blutreich, Schleimhaut der Genitalien geröthet, und ecchymotisch. Nervensystem unverändert. Das Fleisch bei den erschlagenen Thieren normal.

Am *lebenden* Thiere beobachtet man Fieber, Veränderungen der sichtbaren Schleimhäute, Störungen der Verdauung und des Athmens, Abmagerung, raschen Verfall der Kräfte. Zuerst zeigten sich die Thiere weniger munter, etwas träge, dann trat Fieber ein, beschleunigtes Athmen, Aufhören der Fresslust und des Wiederkäuens, verminderte Secretionen; Thränen, Röthung der Riechhaut und seröser Ausfluss, Speicheln, Röthung des Mauls und der Schleimhaut des Afters und der Scheide; Auftreibung des Bauchs, Schmerzäusserung, anfangs trockner, dann weicher, zuletzt wässriger, selten blutiger Mist, mit Zwang abgesetzt; heisserer Husten, Aechzen, beschleunigtes Athmen; Abmagerung, kein Emphysem oder Exanthem der Haut, Abgeschlagenheit. Der Tod trat von 3—8. Tage ein.

Die Contagiosität war sehr intensiv; kein Thier eines inficirten Stalls blieb verschont, alle Kranken starben (wenn sie nicht vorher getödtet wurden) die Ansteckung fand durch Berührung und Zusammenleben aber auch durch die Luft, den Mist u. s. w. statt. Die Incubation dauerte 8 Tage. Die Diagnose wurde festgestellt durch a) die Einschleppung b) die Contagiosität, den Infections-Gang, die Propagationsweise, c) die Symptome am lebenden Thiere und d) die Sectionsergebnisse. Es sind dies (wie *D.* richtig bemerkt) Momente, welche bei der Constatirung der Rinderpest *alle* berücksichtigt werden

müssen. Die Maul- und Klauenseuche, welche gleichzeitig herrschte, hatte keinen Einfluss auf die Rinderpest. Zum Schluss vergleicht *D.* noch die Unterschiede der R. von Anthrax, Ruhr und acutem Darm-Catarrh.

Rinderpest-Impfung. *Jessen* theilt die Proben mit, denen das 1853—55 mit R. geimpften Vieh unterworfen wurde, um sich von der Wirkung der Impfung zu überzeugen; es widerstand der natürlichen wie der absichtlichen Ansteckung und es wird daher angenommen, dass auch solche Thiere geschützt seien, bei denen die Impfung anscheinend gar keine Reaction hervorgerufen hatte, so wie dass die in den Steppen geimpften Thiere auch im Norden, wo die Seuche bösartiger auftritt, geschützt seien. (Wien XVII. S. 1).

4) *Krankheiten der Haut und des Zell-Gewebes.*

Die Maul- und Klauenseuche herschte in Sachsen ziemlich allgemein, in den Monaten October — December 1861. Verschleppung durch Vieh und Schweine liess sich häufig nachweisen in vielen Fällen aber konnte nur Selbstbildung angenommen werden. (Dr. S. 82).

Die *Maul- und Klauenseuche* brach in Kopenhagen im Februar 1862 in verschiedenen Ställen spontan aus; es konnte wenigstens keine Einschleppung nachgewiesen werden; sie war diesmal sehr gutartig, während 1841—42 als sie das letzte Mal erschienen war, ganze Ställe ausgestorben sein sollen. Es wurde Absonderung und prophyl. Verfahren angeordnet. (Dän. S. 145. Rep. XXIV. S. 75).

Maul- und Klauenseuche. In Belgien wurde bei der grossen Ausbreitung der Seuche unter dem Rindvieh und den Schafen die Impfung als ein Mittel die Krankheit zu mildern und ihren Verlauf abzukürzen empfohlen. Die Impfung soll bei den Schafen in der Ohrmuschel beim Rindvieh an der innern Fläche der Oberlippe vorgenommen werden; am 2—3 Tage entsteht daselbst eine Blase, von der weiter geimpft werden kann; nach 2 Generationen ist nur noch ein leichtes Fieber und eine Steifigkeit im Gang, ohne Blasenbildung zu erwarten. (Belg. S. 224. Rep. S. 319).

Dass die *Aphthen der Genitalien* bei *Rindvieh* die Disposition dazu nicht tilgen, beweist ein von *Schnieper* berichteter Fall, in welchem ein Farren 1861 sie zum zweiten Mal bekam, und zwar heftig, nachdem er schon 1860 die Krankheit überstanden hatte. (Zch.-J. S. 196).

Eczema. (Blasen, Flechten, Aphthenseuche?) bei Rindvieh und Pferden. *Lepper* sah sie bei Milchkühen jedes Jahr herrschen, besonders im Frühling; erst später beobachtete er diesen Ausschlag auch bei einem Pferde, welches seine Weide mit solchen Kühen theilte; es war Mangel an Appetit, Röthe der Schleimhaut, beschleunigter Puls, fester Mist zugegen, die Krone der Füsse schwitzte Flüssigkeit aus, und es waren auch Bläschen auf der Nase und am Kopf bis zu den Ohren aufgebrochen, während das Maul frei blieb; mit der Zunahme des Uebels fielen Hautstücke an den Sprung-Gelenken und Knien aus und die Absonderung wurde jauchig, die Krone schwitzte viel Serum aus und der Strahl löste sich los; endlich kam Abmagerung hinzu und es trat der Tod ein. *Varnell* untersuchte einen kranken Fuss und war nicht der Meinung, dass das Pferd von den Kühen angesteckt worden sei; er will diese Krankheit bei vielen Pferden beobachtet haben, sie sei besonders in Canada vorgekommen, die Füsse haben vorzugsweise gelitten, das Maul selten und es sei nicht allein Ausschuhen sondern selbst nicht selten der Tod eingetreten. Offenbar ist die ganze Beschreibung auf die Maul- und Klauenseuche zu beziehen, besonders da *V.* auch der Blasen am Euter erwähnt. (Auffallend ist nur die Heftigkeit des Ausschlags und der häufig tödtliche Ausgang; beide mögen theils örtlichen Verhältnissen, theils unzweckmässiger Behandlung zuzuschreiben sein). (Vet. S. 564 Rep. S. 327).

Kuhpocken bei 7 Kühen eines Stalles bestanden in kleinen, spitzen, festen, etwas gerötheten Knötchen ohne Hof und Nabel. *Kühne* in *Frankenberg* erklärte das Exanthem für Varicellen, allein eine Viehmagd hatte doch am Arme einen Pocken-Ausschlag bekommen, der als wahre Pocke bestimmt wurde. (Dr. S. 93).

Spontane Kuhpocken wurden im Canton Zürch 1861 in mehreren Ställen beobachtet; es wurden nicht allein andere Kühe desselben Stalls, sondern auch Wärter angesteckt; Ziegen blieben verschont und selbst die Impfung haftete nicht bei einer derselben. (Zch. J.-Ber. S. 197).

Kuhpocken sind von 1857—60 in Kurhessen nur 3mal als ächt und originär einberichtet worden; die übrigen Fälle sollen Varicellen gewesen sein. (Kurh. S. 21).

Kuhpocken kamen 1860—61 in Preussen mehrmal zur Anzeige und Untersuchung, meist aber war es zu spät um Lymphe zu gewinnen, oder es wurde aus unbekannten Gründen unterlassen, selbst in einem Falle, wo 2 Mägde angesteckt worden waren. *Mewes* fand K. unweit Bromberg in einer Heerde von 45 Stücken; besonders die an den Zitzen befindlichen Pusteln waren zur Abnahme von Lymphe geeignet, die andern mehr warzenähnlich. Von der Lymphe wurde mit ausgezeichnetem Erfolge auf Kinder geimpft und die meisten Impfärzte in Pr. mit frischer Lymphe versorgt. Auffallend ist, dass die kranken Kühe zuerst geiferten, so dass *M.* meinte,

sie litten an der Maulseuche; es waren aber keine Aphthen im Maul zu finden. (Das leere Kauen wird öfter bei pockenkranken Kühen beobachtet. Ref.). (Preuss. S. 38).

Kuhpocken originäre. Aus der Berliner k. Impfanstalt wird berichtet (April 1862), dass wenn gleich eine verminderte Intensität der Vaccine nicht wahrgenommen worden sei, man doch die Gelegenheit zur Erneuerung des Stoffes an Kühen benütze. Die Anstalt hat aus Rudziniz in Oberschlesien durch Thierarzt *Kullrich* Lymphe von pockenkranken Kälbern (?) erhalten. Diese litten an catarrh. Erscheinungen, mit Knoten in der Haut, besonders an der inneren Fläche der Schenkel, an den Genitalien, dem Euter und bei einem jungen Stiere am Hodensack. Die Knoten waren wie Erbse bis Silbergroschen, an den genannten Stellen bald mehr, bald weniger dicht, an der übrigen Haut vereinzelt, am Halse in Form einer nässenden Flechte; die Knoten waren geröthet, wärmer, die Haare verklebt; nach einigen Tagen bildeten sich runde, bräunliche Schorfe, welche tiefe Narben hinterliessen. Die Ursache blieb unbekannt; Exantheme waren weder bei Menschen noch Thieren beobachtet. Durch Scarificiren zweier noch nicht vollständig entwickelter Knoten, bei denen noch keine Ausschwitzung vorhanden war, wurde Lymphe gewonnen und eingesendet. Die damit angestellte Impfung war bei mehreren Kindern erfolglos, endlich entwickelte sich bei Einem derselben Eine Pocke, jedoch mit um 8 Tage verspätetem Verlauf. Am 14. Tage wurde weitergeimpft und in der 2. und 3. Generation wurden sehr schöne, normal verlaufende Pocken erzielt. Bei der Vergleichung derselben mit Pocken von älterer Lymphe (im vorigen Jahre von Kühen gewonnen) war kein Unterschied zu bemerken. (Der beschriebene Ausschlag und die spontane Entwicklung desselben bei Kälbern lassen gewichtigen Zweifel, ob man hier mit Kuhpocken zu thun gehabt hat; es erinnert dieser Fall an den Ausschlag an den Füssen der Pferde (Maucke), von dem auch schon Kuhpocken gewonnen worden sein sollen. Ref.) (Preuss. Med.-Zeitung Nr. 17)

Kuhpocken und Maucke. Der im südlichen Frankreich vorgekommene Fall von Erzeugung von Kuhpocken durch Impfung der angeblichen Maucke Flüssigkeit auf das Euter einer Kuh, (vgl. Jahresbericht für 1860 S. 37) macht viel von sich zu reden, und hat eine ausführliche Besprechung sowohl in der Société vétér. zu Paris als in den Journalen hervorgerufen. *Gourdon* stellt die betreffenden Thatsachen zusammen, allein die Frage ob die Pferdekrankheit, welche an Kühen wahre Vaccinepusteln hervorgebracht hat, die Maucke der Thierärzte war oder eine ganz davon verschiedene Ausschlagsform, bleibt immer noch unentschieden. (Die deutschen Thierärzte wissen längst, dass die chronische Maucke keine Kuhpocken hervorbringt, sondern nur das acute sehr rasch vorübergehende Stadium; übrigens muss jetzt ein Theil der Fälle, welche man als chronische Maucke früher bezeichnete, der Symbiotes - Raude zugewiesen werden. Hg.) (Toul. S. 289, 337. Rep. XXIV. S. 36).

5. *Krankheiten der Harn- und Geschlechts-Organe.*

Blutharnen ist in Kurhessen nicht selten; es werden sehr verschiedene Ursachen angeführt, z. B. Waldweide (Sprossen der Nadelhölzer), giftige und scharfe Pflanzen und Ranunkeln, Euphorbien; ferner Eichenblätter, verschlammtes Heu, verdorbene Schlämpe, befallener Klee. *Bauer* führt als bestimmt das Saufen von kaltem Quell- oder Brunnenwasser auf Bergweiden an, so dass die Hirten genau gewisse Quellen kennen, durch deren Genuss jedesmal Blutharnen eingetreten sein soll (Kurh. S. 44).

Blutharnen. Weigenthaler beschuldigt als Ursache des Bl. bei Alpvieh allein den Genuss der jungen Sprossen des Wachholderstrauchs, dann Erdbeerenkraut und jedoch selten Wolfsmilcharten. Anfangs gibt er Nitrum (je 1 Unze) in schleimigen Decocten, dann aber (nach 2 bis 3 Tagen) Schwefelsäure (1 Dr.) mit Sang. dracon. ($1^1/_2$ Dr.) und Pulver von Angelica und Serpentaria (1 Unze) als Schütteltrank. Bei verspäteter Anzeige ist alle Hülfeleistung umsonst. (Woch. S. 265).

Blutharnen kam bei Rindvieh häufig vor, meist bei Waldweide, aber auch auf Moorgrund; es geht in wenigen Tagen aus dem entzündlichen in den Schwächezustand über; nur von einer Stelle ist angeführt, dass die Krankheit gewöhnlich ein Jahr dauere, bis das Thier unterliege. *Grzedziewsky* sucht die Ursache des Bl. in den Sonnenstrahlen; die actinischen, im Frühjahr vorherrschenden Strahlen bewirken, dass die Pflanzen fremde und giftige Stoffe aus der Erde aufnehmen. Derselbe verwirft bei der Behandlung den Bleizucker, während *Dressler* u. A. von demselben, und Hyoscianus sehr guten Erfolg sahen; *Hagen* rühmt die Behandlung *Gerlachs* mit Alkalien (Kali, dann Ammonium und Wermuth); andere geben Terpentinöl und Ol. philos. mit Leinöl, auch sauere Milch mit Alaun u. s. w. Das Beste ist wohl, die Thiere von der Weide zu nehmen. (Preuss. S. 177.)

Blutharnen wurde von *Albert* bei Zuchtkälbern aus einer bisher unbekannten Ursache beobachtet. Die Thiere saufen den ihnen vorgehaltenen Trank (aus was besteht derselbe?) so heftig, dass ihnen leicht davon in die Luftröhre gelangt und sie nach 1—3 Stunden an Erstickung ster-

ben; während dieser Zeit ist Reitz zum Harnen vorhanden, der Urin wird immer mehr geröthet; er enthält weder Flocken noch Gerinnsel, und bildet beim Stehen keinen Bodensatz, auch hat A. nie Blutkügelchen darin finden können (ganz wie bei eigentlichem Blutharnen des Rindviehs). Die Section zeigt Schaum und Trank in den Bronchien, die Lungen, das Herz die grossen Venenstämme mit Blut überfüllt. (Es fragt sich ob die rothe Färbung des Harns vom Blut herrührt; jedenfalls ist das Blutharnen hier ein secundäres Leiden. Ref. (G. u. H. S. 249.)

Gegen das *enzootische Verwerfen der Kühe*, welches in der Gegend, in welcher *Salomé* practicirt, herrschend geworden ist, suchte derselbe Abhülfe in der Aufstellung einer genügenden Zahl von tüchtigen Farren; denn diese sollen jetzt durch zu grosse Anforderungen bei ungenügender oder übermässiger Fütterung zu sehr geschwächt und daher unfruchtbar sein. (Toul. S. 367. Rep. XXIV. S. 47.

Kalbefieber. Es soll nach *Vanderschieren* im Gouvern. Grammont 1861 sehr häufig vorgekommen sein; er hielt eine Infection des Bluts während der Trächtigkeit für die primäre Ursache, die nervösen Symptome dagegen für secundär oder für die Reaction auf jenes krankhafte Element im Kreislauf. Grosse Milchergiebigkeit disponirte zu der Krankheit, andere allgemeine Einflüsse haben Einfluss auf den Character derselben. Der Ausgang ist theils schnell tödtlich (apoplectisch), theils durch Metastase auf die Brust- oder Baucheingeweide, welche oft schleichend verlaufen, am Ende aber doch das Thier tödten. Als prophylactische Mittel empfiehlt V. Abführungs- oder harntreibende Mittel einige Tage vor der Geburt zu geben; von Aderlass und Diät sei weniger zu hoffen. (Belg. S. 227. Rep. S. 321.)

Kalbefieber. Hess in Zürch gibt an, bei 2 Kühen K. 14 Tage nach dem Kalben beobachtet zu haben (sonst stets 1—2 Tage nach dem Gebären); beide Fälle endigten tödtlich; man fand Blutaustritt in die Schädelhöhle. (Zch. J. Ber. S. 211.)

Kalbefieber. Ueber die Ursache, Behandlung u. s. w. herrschen noch sehr verschiedene Ansichten. *Schmidt* beschuldigt Erkältung bei heissen Ställen, *Renner* kalte Witterung, *Schrader* Störung der Lochien, *Holländer* und *Prehr* reichliche Fütterung u. s. w. Der eine hält dasselbe für Gastricismus, der andere für ein nervöses Fieber mit torpidem Character u. s. w. *Sauberg* empfiehlt das Oleum juniperi; *Prehr* sucht hauptsächlich die Futtermasse auszuleeren und glaubt, dass es rein zufällig sei, dass die Krankheit zur Zeit des Kalbens erscheine; *Ringk* gibt Tinctura aromatica acida; *Naczynski* Aderlass, Glaubersalz, kalte Clystiere, äusserlich Croton- und Terpentinöl; *Schmidt* Croton mit Salmiakgeist und Camphergeist; *Kuhlmann* kalte Begiessungen und Clystiere, Frottiren; *Schell* innerlich Croton-Oel und Glaubersalz nebst Hautreitzen; *Schmidt* Terpentinöl je 3 Unzen auf dreimal. (Preuss. S. 159.)

Gelber Galt. Die im nordöstlichen Theil des Cantons Zürch häufiger auftretende Euterkrankheit der Kühe wird aufs Neue als unheilbar und ansteckend (von *Hess*) bezeichnet. Bei der Untersuchung des Euters wurde es auf dem Durchschnitt marmorirt gefunden. (Zch. Jahres-Ber. S. 206).

Blaue Milch. Mathieu stellt die Frage auf: ist die bl. M. eine Krankheit der Kuh oder des Milchlocals? Er nahm von einer Kuh, deren Milch blau wurde, eine Probe in ein neues Gefäss, welches in das bisherige Local gestellt wurde, ferner 2 Proben in neuen Glasflaschen, welche *M.* mit sich nahm und in ein Zimmer stellte. Nach 3 — 6 Tagen waren sämmtliche Proben blau. Bei einem Stalle mit 2 Kühen verfuhr er ebenso, jedoch die Milch jeder Kuh abgesondert lassend; die Milch der einen Kuh wurde an beiden Orten blau, die der andern Kuh nicht. Somit ist die blaue Milch ein Leiden der Kuh schliesst *M.* und nicht des Locals oder der Gefässe. (Ein drittes ist möglich, nämlich dass die blaue Milch eine Krankheit der Milch selbst ist, welche sich erst nach dem Melken in derselben entwickelt *Hg.*). Rec. S. 979).

Als Ursache der *blauen Milch* hat *Reichard* microscopische blau gefärbte Pilzfäden gefunden. (Th. S. 130 aus dem Archiv für Pharmacie 1860).

Gegen das *Nichtbuttern* der Milch empfiehlt *Franze* ein Gemisch von Spiesglanz, Fenchel, Belladonnakraut, Calmus, Wachholder und Salz; dumpfiges Futter sei die Ursache. *Dinter* fand, nach vergeblicher Anwendung anderer Mittel das *Deneubourg*'sche Mittel (Spiesglanz mit Koriander als Pille s. Repert. XX.) sehr wirksam. (Dr. S. 115).

5) *Krankheiten des Nerven- und Muskel-Systems.*

Beisssucht bei einer Kuh. Sie fuhr mit einer wahren Wuth auf die Gegenstände, die sie erreichen konnte, z. B. die Krippe, Ketten, Stein; dabei speichelte sie so stark, dass sich die Flüssigkeit in der Krippe anhäufte und wieder von ihr gesoffen wurde, die Zunge wurde stark hervorgestreckt. Es wurden von *Egli* einhüllende Mittel gegeben. Der Besitzer gestand nachher, dass er der Kuh eine starke Gabe Kochsalz gegeben hatte, um die Fresslust zu verstärken. (Zch. J.-Ber. S. 214).

Trunkenheit bei Kühen. Dundas beschreibt

solche Fälle unter dem Namen Chorea und Apoplexie; es ist in seiner Gegend üblich in der Nähe der Brennereien die Kühe ein „gebrautes Bier“ trinken zu lassen. Sie schlafen sofort; manche aber zeigen Betäubungssymptome; sie drehen den Kopf zur Seite und etwas in die Höhe, die Pupille ist erweitert, das Auge stier kommt man näher so zittern die Thiere, drückt man sie mit dem Finger in die Bughöhle so stürzen sie nieder und wenn man sie am Kopf nimmt, so drohen sie sich zu überschlagen; der Puls war 70. Bei der Section fand *D.* das Hirn und Rückenmark sehr blutreich, Blutgerinnsel auf der Oberfläche dieser Organe zerstreut und in den Seitenventrikeln des Hirns; hinter der Mitte des Rückens hörten die Extravasate auf. Es wurden Aderlässe und Purganzen verordnet, allein mit wenig oder vorübergehendem Erfolge. (Edinb. S. 237).

Starrkrampf bei einer Kuh behandelte *Tannenhauer* in Bischofswerda mit Wasserdämpfen und reizenden Einreibungen, innerlich Opiumtinctur (3 Drachmen in 2 Tagen) später Veratrum-Tinctur ($^1/_2$ Unze in 2 Tagen). Das Thier genas. (Th. S. 58).

Paraplegie und intermittirendes Fieber bei einer Kuh beschreibt *Loucou*, jedoch ohne die Ueberzeugung hervorzubringen, dass diese beiden Krankheitszustände vorhanden gewesen seien. Die Lähmung des Hintertheils wich der Anwendung von Brechnuss, (das Thier war aber in einem Zustande äusserster Schwäche) das vermeintliche Wechselfieber dagegen der China (der Ruhe und besserer Fütterung!). (Toul. S. 97. Rep. S. 216).

Gegen eine beim *Rindvieh* vorkommende *Bindehautentzündung* mit Schwellung der Augenlider, Thränen und starkem Hervortreten der Blinzhaut, wendet *Noquièss* warme Umschläge, Waschungen mit schwefels. Zink und eine Blutentziehung an; die Augen wurden gegen das Licht geschützt, die Thiere zur Arbeit benützt, aber das (grüne) Futter mit dürrem verwechselt. Die Empiriker sollen noch das Blinzhautschneiden (Nagelschneiden) dagegen anwenden. (Clin. S. 108. Rep. 253).

Contagiöse Augenentzündung bei Rindvieh beobachtete *Schmalz* im Juni 1857; die Krankheit verbreitete sich über den ganzen Reinhardswald. Die anfangs auf die Bindehaut und Thränenorgane beschränkte Entzündung, hatte bald granulirende Aufwulstung, dann Trübung und Bläschen auf der Cornea, Staphylombildung oder Collapsus des Augapfels zur Folge. Alle sich selbst überlassene Fälle endigten mit Erblindung. *Schm.* sieht als Ursache neben der grossen Hitze namentlich die übermässige Menge von Insecten an, welche die im Walde weidende Thiere belästigten. Die Krankheit liess sich impfen. Es wurde Präcipitat-Salbe auch Höllenstein-Auflösung mit Erfolg angewendet. (Kurh. S. 58).

C. Krankheiten der Schafe und Ziegen.

Das *Wollefressen* der Schafe ist nach *Preuzler* nicht das erste Stadium der Traberkrankheit, sondern entsteht aus zu nassem Futter (Kartoffeln, Oelkuchen als Tränke); es hört wieder auf bei reichlichem trockenen Futter. (Wien XVII. S. 24.)

Schafbremse. *Gilis* sah ein 3jähriges Schaf nach links drehen, und dabei aus der rechten Nase bluten, es entstand Schwäche und man musste das Thier schlachten. In der rechten Stirn- und Kieferhöhle waren mehrere Bremsenlarven. (Toul. S. 499. Rep. XXIV. S. 155.)

Lämmer-Lähme. *Grouven* hat gefunden, dass die Milch der Mutterschafe, deren Lämmer von der Lähme befallen wurden, 1 prCt. mehr Käsestoff und 4 prCt. mehr Fett enthält, als die Milch anderer Schafe derselben Heerde; er glaubt daher, dass die L. mit der zu grossen Nahrhaftigkeit der Milch zusammenhänge und empfiehlt dürftigere Nahrung (was übrigens längst angenommen ist). (Preuss. Annal. der Landw. I.)

Fäule der Schafe. In Frankreich wurde durch Mr. *Trebonais* ein Mittel gegen diese Krankheit empfohlen, durch welches im ersten Stadium alle Kranke, im letzten Stadium dagegen $^2/_3$ derselben sollen gerettet werden. Prof. *Simonds* in London machte Versuche mit dem nach thierischem Oel riechenden Geheim-Mittel, und setzte die Anwendung mehrere Wochen lang fort; allein obgleich einige Thiere sich eine Zeit lang zu bessern schienen, ging doch die Mehrzahl zu Grunde, oder musste wegen zunehmender Abmagerung geschlachtet werden und zeigten bei der Sektion die gewöhnliche Anhäufung von Serum in der Bauchhöhle und von Egelwürmern in der entarteten Leber. (Vet. S. 223. Rep. S. 245.)

Schafpocken kamen 1860 — 61 in Preussen zwar meist in den östlichen Regierungsbezirken, doch aber auch Westphalen vor, und waren einmal aus Hannover eingeschleppt. Durch zeitige Impfung wurde grösserem Verluste vorgebeugt. *Einike*, welcher seit einer Reihe von Jahren die Schutzimpfung fortgeführt hat, spricht sich für die Nothimpfung aus, da die Verluste auch hiebei äusserst gering waren. Er nimmt lieber natürliche als präparirte!? Lymphe, jedoch erst am 18. Tage; das Reifwerden hängt übrigens viel von der Temperatur der Luft und der Stelle ab, denn Pocken am Schwanze werden früher reif, als am Ohre. (Preuss. S. 47.)

Schafpocken. Auf die Insel Bornholm wur-

den im Herbst 1861 die Pocken der Schafe eingeschleppt, wahrscheinlich von Schweden aus. Durch die von *Tscherning* und *Fenger* ausgeführte Impfung wurde der Verlust auf 4 prCt. beschränkt, während in den nichtgeimpften Heerden derselbe 37 pCt. betragen hatte. Die Impfung wurde theils mit Blut von natürlich erkrankten Schafen theils mit sog. cultivirter Lymphe aus Wien vorgenommen. (Dän. S. 50. Rep. XXIV. S. 69).

Schafpocken in England. Es scheint, dass sowohl die Heerdenbesitzer als die Thierärzte wenig Kenntniss von den Schafkrankheiten haben, sonst könnten nicht Heerden angesteckt werden und viele Thiere crepiren, ehe man nur einen Verdacht auf das Vorhandensein der Pocken hat, die doch so deutlich wahrzunehmen sind. Dass man diese Krankheit seit 1847, wo sie vom Continent eingeschleppt worden, nicht mehr sah, mag zur Entschuldigung dienen. In dem von *Simonds* beschriebenen Falle wusste man sich das Auftreten der Seuche nicht zu erklären. Durch die Impfung gelang es S. den Verlust in der 1700 Stück zählenden Heerde auf 25 Procent zu beschränken, während 1847 derselbe 80 Procent erreicht hatte. (Vet. S. 585. Repert. S. 331).

Herz-Anthrax. Kutzbach sah diese M.-Form in einer Schafheerde schon in $^1/_4$—$^3/_4$, höchstens in 4 Stunden tödtlich enden. Zurückstehen vom Fressen, Stampfen, Trippeln, Umsehen nach dem Hinterleib, beschleunigtes Athmen, Drängen, Niederstürzen waren im Leben zu bemerken. Bei der Section zeigte sich stets mehr oder weniger seröse Anfüllung des Herzbeutels, das Blut nicht schwarz und theerartig, sondern schmutzig-röth, mit Fettaugen, dann Milztumor, Ecchymosen u. s. w. Die bekannten Ursachen des M. trafen hier nicht zu; es war seit 30 Jahren kein M.-Fall auf dem Gute vorgekommen. Jedes erkrankte Thier war verloren. Prophylactisch wurde Creosot, nebst Schwefelsäure innerlich gegeben. (Preuss. S. 104).

Rinderpest bei Schafen. Prof. *Maresch* in Böhmen beobachtete, dass in 2 Ställen wo Rindvieh und Schafe zusammenstanden, die letzteren ganz unter denselben Symptomen erkrankten, wie die Rinder; von 60 sind 26 erkrankt, 12 genesen, 10 verendet und 4 getödtet worden. In *Ungarn* bestätigten Prof. *Galambos* und *Zlamal* jene Beobachtung und fügen hinzu, dass der Verlauf bei den Schafen nur 3—4 Tage daure und 25 bis 30 Procent zu Grunde gehen. Erkrankte Schafe mit 2 Kälbern und 1 Ziege zusammengestellt, brachten keine Ansteckung zu Stande. (Wien XVII. S. 143, 146).

Rinderpest auf Schafe übertragen. Bei dem Ausbruche des R. in Chlumez (Böhmen) standen in 2 derselben Ställe bei dem Rindvieh auch 60 Schafe; sie erkrankten auf dieselbe Weise wie das Rindvieh und zeigten auch dieselben Sections-Resultate. Dr. *Dlauhy* nimmt daher keinen Anstand auszusprechen, dass es auch derselbe Krankheitsprocess gewesen sei. Die Krankheit trat jedoch milder auf, denn es wurden nur 26 Stück befallen, von denen 12 genasen, 10 starben und 4 getödtet wurden. Ein Versuch von den Schafen auf Rindvieh zurück zu impfen gelang nicht. In den übrigen Schafställen der Stadt zeigte sich keine Erkrankung. (Prager Vierteljahresschrift II. S. 78). Ist wahrscheinlich mit dem obigen Falle identisch).

D. Krankheiten der Schweine.

Koppen bei einem Schweine; es setzte die Schneidezähne auf den Rand der Krippe und brachte denselben Ton hervor wie die Pferde. (Dorpat. Klin.).

Eine *Indigestion* bei Mastschweinen soll nach *Dudot* zu Verwechslung mit Milzbrand Anlass geben; die Thiere liegen unbeweglich da, sind kalt, können den Kopf nicht erheben u. s. w. Dagegen wird Aderlass am Schwanze und innerlich grüne Seife auf Brod als Laxanz empfohlen. (Belg. S. 38. Rep. S. 232).

Kropfbrandbeule. Dudot bezweifelt, dass diese Krankheitsform des Schweins zu dem Milzbrand zu zählen sei; er glaubt vielmehr, dass die zu tiefe Lage der Borstenzwiebel, die Borsten verhindern nach aussen durchzudringen, sie krümmen sich nach innen, erregen dadurch Entzündung und Brand. Durch Exstirpation glaubt *D.* würde geholfen werden können. (Jenes fehlerhafte Wachsthum der Borsten am Halse der Schweine ist als ein chronisches Leiden bekannt und wird schwerlich mit Milzbrand zu verwechseln sein. *Hg.*). (Belg. S. 37. Rep. S. 232).

Typhus der Schweine. Schmidt hat diesen Namen der sonst als *Rothlauffieber* beschriebenen Sommerkrankheit der Schw. (v. *Haubner* Nesselfieber genannt) gegeben; er bestreitet ihre Identität mit Anthrax, und führt die Gründe an; hierunter ist besonders von Werth, dass noch nie ein Contagium evident nachgewiesen worden sei (die Schweizer Thierärzte sind anderer Meinung) und dass seine Impfversuche an verschiedenen Thierarten nicht den geringsten Erfolg hatten; auch zeigte sich die Seuche an Orten, wo nie Milzbrand vorgekommen ist. Unter den Symptomen werden besonders das Schwanken mit dem Hintertheile (selbst Lähmung) und das stossende Athmen hervorgehoben; dagegen sah S. oft die Röthe der Haut fehlen. Purganzen waren von Nutzen (G. u. H. S. 108).

Epileptische Anfälle, die sich sehr rasch folgten sah *Seiler* bei einem Mutterschweine, kurz nach dem Gebären; es wurden kalte Umschläge

auf den Kopf verordnet; nach 24 Stunden verschwand das Leiden.

Wuth bei Schweinen ist in dem Berichte der Dorpater Klinik genau beschrieben; der Tod trat bei den Schweinen am 1., 3., 3. — 6. Tage ein. Im Magen zweier Schweine wurde nichts Auffallendes gefunden, aber auch an den übrigen Organen nicht.

E. Krankheiten der Hunde und Katzen.

Die *Raude der Hunde* und der Ausschlag von *Acarus folic.* wurde mit fortgesetzten Einreibungen von Ol. junip. aether. auf die rasirte Haut behandelt und geheilt. (Dorpat. Klinik).

Raude der Hunde und Katzen. Da das brenzliche Hirschhornöl seines Geruchs wegen nicht immer anzuwenden ist, lässt *Pillwax* ein Gemisch von 1 Theil Fichtentheer und 8 Th. Leinöl einreiben, bei zarten Hunden wird Glycerin und Fichtentheer genommen; die Einreibung wird erst nach 3 Tagen abgewaschen, dann noch 1—2mal wiederholt; diese Mittel machen zugleich die Haut geschmeidig, was bei spirituösen Lösungen oder Schwefelleber nicht der Fall ist. (Wien XVII. S. 21).

Hundestaupe. Pillwax folgert aus den Beobachtungen der W. Klinik, dass die St. nicht blos für die junge Hunde sondern auch für erwachsene ansteckend sei, und das einmalige Ueberstehen nicht vor späterem Befallenwerden schützt. Von 200 Hunden sind 63 verendet und 13 als unheilbar getödtet worden. Bei sich entwickelnder parenchym. Lungen-Entzündung that Kali carb. innerlich, und bei fortdauerndem Catarrh der Lunge und des Darms eisenhaltiger Salmiak gute Dienste. (Wien XVII. S. 7).

Den Uebergang von *Pferderotz auf zwei Hunde,* welche Fleisch von einem rotzigen Pferde gefressen hatten, beobachtete *Nordström*; den einen Hund fand er schon tod, den andern mit blutigem, bösartigem Nasen-Ausfluss, gerötheten Augen, ödematösen Geschwülsten am Kopfe u. s. w. aus denen üble Materie sickerte. (Ref. ist eine Ansteckung von Hunden auf obige Weise nie vorgekommen, obgleich die Gelegenheit dazu alljährlich oft stattfindet). (Stockh. 1862. Rep. XXIV. S. 86).

Eine *ansteckende Blennorhoe* der Augen bei *Hunden* beschreibt *Guilmot*; sie soll ganz der eigenthümlichen Entzündung bei Menschen entsprechen, welche durch Uebertragung des krankhaften Secrets der Harnröhren-Schleimhaut erregt wird. Dass dies auch bei den Hunden vorkommt, beweist der Umstand, dass zugleich eine Phlegmasie der Urethra oder Vagina bei den Hunden zugegen ist, mit Jucken, Aufregung des Geschlechtstriebes und Ausfluss aus den Genitalien; dieses locale Uebel geht der Augenentzündung voraus. Die Impfung durch Uebertragung dieses Secrets auf das Auge haftete und erzeugte Gefäss-Injection der Bindehaut, Hitze, Thränen, Lichtscheu, eiterig-schleimige Secretion, Geschwürbildung und Flügelfell auf der Cornea; manchmal bleibt Trübung derselben zurück oder Perforation. Die Behandlung erfordert Trennung der Kranken, grosse Reinlichkeit, innerlich Ricinussöl, dann Copaiva, örtlich eine rothe Präcipitatsalbe, als Nahrung Milch und Fleischbrühe. (Belg. S. 179. Rep. S. 317).

Bräune der Hunde und Katzen Dr. *Schruff* in Hillesheim berichtet über die epizootische Ausbreitung der in seiner Gegend seit mehreren Wochen herrschenden Krankheit, welche irrthümlich für Wuth gehalten wurde. Die Symptome sind Traurigkeit, Schwierigkeit zu kauen und zu schlingen, triefende Augen u. s. w. Bei zweckmässiger Behandlung waren die Thiere in 4 bis 6 Tagen hergestellt. Wenn dagegen die Hunde kurz angebunden, in einen kalten Stall gesperrt, schlecht gefüttert wurden, so entstand Unruhe, Wimmern, Mangel des Appetits, Verhaltung des Harns und der Excremente, in einem Falle selbst Lähmung des Hintertheils und die Thiere wurden aus Angst getödtet oder starben. Besonders sind viele Katzen zu Grunde gegangen. (Preuss. Medic. Zeitung. 1862. H. 17).

Muskelrheumatismus (Gicht) kam bei Hunden in der W. Kl. 24 Mal vor, bald am Halse, bald an den Lendenwirbeln; es genasen 19 unter Anwendung von flüchtigen Reizmitteln (Camphergeist u. dgl.) besonders aber von einer Mischung von 4 Gr. essigs. Morphium und $^1/_2$ Unze gekochtem Bilsen-Oel; dazu Diät und abführende Mittel. (Wien XVII. S. 23).

Bandwürmer der Hunde. Prof. *Pilwax* beschreibt die bei Hunden vorkommenden Tänien und theilt die Erfahrungen mit, welche er mit den dagegen empfohlenen Mitteln gemacht hat. Es werden als solche aufgezählt: 1) das Terpentinöl zu 1—2 Dr. mit Eidotter mehrere Tage nach einander und nach 1—2tägiger knapper Fütterung; mit Hirschhornöl ist es noch viel wirksamer; 2) Granatwurzelrinde, besonders das weingeistige Extract zu 2 Dr. in Pillenform oder Syrup; 3) Farrenkrautwurzel (besonders das äther. Extract) zu 1—2 Dr. in Pillenform mit dem Pulver der Wurzel; letztere zu 1 Drachme 3—4mal des Tags; 4) Kamala zu $^1/_2$—1 Dr. war unter 3mal nur 1mal wirksam; es führt zugleich ab. Kousso und Areca sind noch nicht genügend versucht worden. (Wien XVIII. S. 129).

Wuthverdacht. Ein Hund zeigte verändertes Benehmen, heissere Stimme, Neigung zum Beissen, Verstopfung, wenig Appetit, Sandfressen, stieren Blick, Fliegenschnappen, Unruhe und Drang zum Entweichen. Das Thier wurde da-

her wegen Wuthverdacht in Verwahrung und Beobachtung genommen; allmälig trat Besserung ein und in 8 Tagen waren alle jene Symptome verschwunden. (Dr. S. 101).

Hundswuth. *Straub* theilt die in den Jahren 1859—61 in Württemberg einberichteten Fälle nach den Acten mit; es sind deren 17; hievon hat sich in 11 der Wuthverdacht nicht bestätigt, in 4 wurde Wuth von den Berichterstattern angenommen, und 2 Fälle blieben zweifelhaft; der Thiergattung nach waren es 15 Hunde, 1 Fuchs und 1 Pferd, (letzter Fall ist im J.-Ber. 1861. S. 42 als Beisslust von *Hering* beschrieben). (Rep. S. 185).

Wuth. Im Schuljahr 1859—60 wurden der Wiener Klinik 297 wuthverdächtige Hunde übergeben, von denen 4 mit rasender und 5 mit stiller Wuth behaftet, 2 wuthverdächtig waren; unter 16 tod eingeschickten Hunden war 1 wüthend und 1 verdächtig. Zwei wüthende Hündinnen säugten noch ihre Jungen als sie übergeben wurden. Die meisten Fälle kamen von Januar bis April (je 2—3 per Monat) vor. Bei einem gebissenen Hunde brach die Wuth schon am 10. Tage aus. In den meisten Fällen nahm *Pillwax* Selbstentwicklung an, und glaubt, dass bei den Hündinnen das Gebären und Säugen dazu disponirt habe. Die auffallendsten Symptome waren die heftige Beisslust, die veränderte Stimme, die mangelnde Fresslust, dagegen tranken mehrere viel Wasser. Die stillwüthenden Hunde zeigten wenig Auffallendes. Bei den Sectionen enthielt der Magen entweder gar kein Futter oder unverdauliche Stoffe. (Wien XVII. S. 38. vgl. allg. Pathologie).

Wuth. Bei 4 in Wien untersuchten Cadavern wüthender Hunde (1860—61) fand sich bei 2 derselben ein Pfropf von Stroh in der Rachenhöhle und unverdauliche Substanzen im Magen oder im Darm; im dritten Falle blos einige Strohhalme im Magen, Röthe, Blutung oder Anätzung der Schleimhaut des Magens und Darms (wie bei Phosphorvergiftung), im vierten ein Pfropf von Haaren und Stroh, welcher den Pförtner verstopfte. (Wien XVIII. S. 38).

An der *Wuth* sind 1860—61 in der Dorpater Klinik 3 Kühe und 11 Hunde zu Grunde gegangen; sie soll in der Umgegend nicht selten vorkommen. (Klin Bericht von *Jessen*).

Bursian secirte einen *Wuthverdächtigen* Hund und fand Zeichen der Enzündung an den Schlingorganen und dem Darmcanal, den Magen mit unverdaulichen Stoffen angefüllt. Ein von diesem Hunde gebissenes Mädchen starb nach 32 Tagen an Hydrophobie, trotz der schnell eingeleiteten prophyl. Behandlung. (Russl. S. 16. Rep. S. 353).

Wuth-Impfung. Ein Hund wurde mittelst durchziehen eines Fadens mit Speichel von einer Hündinn geimpft und dies 19 Tage später mit Geifer von einem wüthenden Schweine wiederholt (daneben Veronica longifol. gereicht). Einen Monat nach der letzten Impfung zeigte sich der Hund krank, bissig, mit veränderter Stimme, sonst munter; den folgenden Morgen war er tod. Im Magen war Stroh und ein Strickstumpen. Ein von derselben Hündin am 15. November gebissener und gleich nachher durch Ausbrennen behandelter Hund, verfiel dennoch am 19 Dec. in die Wuth und starb am 22. Im Magen waren Stroh, Holz und Knochenstücke, sonst wenig Veränderungen. (Klin. Ber. v. *Jessen*).

Wuth bei einem Wolfe. Es sollen in Russland nicht selten Wölfe statt der Hunde an den Ketten gehalten werden; der von *Undriz* erzählte Fall betrifft einen solchen Wolf denn die Haare am Halse waren abgerieben; er zeigte sich am 8 Nov. 1855 früh in Petersburg und biss auf seinem Spaziergang von 4—7 Uhr durch die Stadt nicht weniger als 29 Personen, bis er endlich erschlagen wurde. Bei der Section fand man nichts am Schlundkopf, dagegen im Magen brandige Flecken, Haar, Mist, Stroh und Heu. Die Marochettischen Bläschen fehlten wie die Auftreibungen der Milz. Von den gebissenen, obgleich prophyl. behandelten Personen waren nach 2 Monate schon 3 an Hydrophobie gestorben. (Russl. S. 24. Repert. S. 353).

F. Krankheiten sonstiger Säugethiere.

Pocken bei Affen. In einer Nachricht aus St. Jago (Amerika) vom Jahr 1841 gibt ein Reisender an er habe auf dem Wege nach David (Chiriqui) im Walde mehrere kranke und sterbende Affen angetroffen und 2 der letzteren untersucht; hiebei fand er, dass sie an den Pocken litten, welche damals in St. Jago sehr verbreitet waren; es waren deutliche Pusteln auf der Haut und einer der beiden Affen war ganz erblindet. Vier bis fünf Tage später brachen die Pocken unter der Bevölkerung von David aus, (60—70 Meilen von St. Jago) und ergriffen beinahe die Hälfte derselben. Somit scheinen die Menschenpocken auf die Affen überzugehen und umgekehrt. (Edinb. S. 681).

Verstopfung bei einem *weiblichen Elephanten* behandelte *Bursian*, während 10 Tagen bis zur eingetretenen Besserung mit 4 Pfd. Aloë, 1 Pfd. 5 Unzen Calomel, 5 Pfd. Ol. ricin., ebensoviel Leinöl und 12 Pfd. Butter; allerdings trat dann so starkes Laxieren ein, dass man Opium, Ippecac. u. dgl. dagegen anwenden musste; doch wurde das Thier hergestellt. (Russl. S. 1. Rep. S. 353).

Wechselfieber der Elephanten. In Ostindien erkrankten von 52 dieser Thiere, die in einem der Regierung gehörigen Depot standen, 8, und

starben 7 an einer als *intermittirendes Fieber* bezeichnete Krankheit; dieses Fieber soll bei Elelphanten häufig vorkommen. Es wurde täglich dreimal China in Form von Klystieren gegeben, da aber der Erfolg so ungünstig war, dass nur 1 unter 8 mit dem Leben davon kam, so scheint das Mittel nicht für die Krankheit gepasst zu haben. (Vet. S. 23. Rep. S. 170).

Coenurus cerebralis wurde bei einer Antilope Dorcas des Dresdener zoolog. Gartens gefunden; die Blase war Hühnereigross; die Symptome deuteten auf ein Hirnleiden. (Dr. S. 12).

G. Krankheiten der Vögel.

Geflügel-Seuche. In dem Parke de la Tête d'Or, wo Acclimatisationsversuche mit verschiedenen Thieren stattfinden, lag eines Morgens eine grosse Zahl Schwimm-Vögel (Enten, Gänse, Schwäne) tod auf dem Boden, während man eine Stunde vorher sie noch munter gesehen hatte. An einigen noch lebenden Thieren bemerkte *Rey* auffallende Schwäche, Senken des Kopfs und der Augenlider; Lähmung der Flügel und Füsse, Schnappen mit dem Schnabel, Aufstossen von Futter und Diarrhoe; bei den männlichen Thieren hing die Ruthe gelähmt heraus. Die Schwäne starben am schnellsten, die ägyptischen Gänse dagegen widerstanden am längsten. Es gingen 130 Stück zu Grunde und nur 7 blieben am Leben. Die Section zeigte blos eine leichte Entzündung der Darmschleimhaut. Die chemische Analyse des Magen- und Darm-Inhalts, so wie des Wassers in dem See und Bache an dem die Vögel sich aufhielten liess kein Gift finden, dessen ungeachtet liessen die Umstände, besonders das plötzliche Erkranken der auf einer Stelle bei einander befindlichen Vögel nichts anderes als eine Vergiftung annehmen. Versuche mit Phosphor und Arsenik, ergaben namentlich bei letzterem, wenn er in Auflösung gereicht wurde, ähnliche paralytische Symptome, dazu Erbrechen und den Tod nach 1—4 Stunden. Eine ähnliche Sterblichkeit war in demselben Frühjahre im Dep. Calvados in Folge einer Cholera ähnlichen Krankheit vorgekommen, hatte aber blos die Hühner befallen, dagegen die Wasservögel verschont. (Lyon S. 49. Rep. S. 293).

Geflügel-Seuche. Sie kam 1859/60 in Bayern an einigen Orten (München, Deggendorf) häufig vor und tödtete viele Thiere unter Cholera ähnlichen Symptomen. *Sondermann* sah sie meist da, wo edlere Hühnerrassen gehalten wurden, und meint sie sei erst seit 9—10 Jahren bekannt; sie trat unter den günstigsten Verhältnissen und zu jeder Jahreszeit ein. Von dem Gennss des Fleisches sollen 2 Menschen erkrankt sein. (Näheres ist nicht darüber angegeben). *Keim* fand bei der Section die Haut roth und selbst blauroth, die Muskel stark geröthet, den Kropf und Magen leer, den Darm geröthet, meist Schleim enthaltend, bei den Gänsen waren Schlund und Magen oft überfüllt. *K.* rechnet die Krankheit zu der rothlaufartigen Milzbrandform und hält sie für ansteckend. Brechmittel beschleunigten den Tod, Calomel verzögerte denselben. *Sondermann* rühmt besonders Pfeffer, dann Eisenvitriol und im Getränk Salzsäure. (Mchn. S. 107).

Einen *Wurm in den Augen der Gänse* beobachtete *Small* in Irland; es wurden viele Gänse dadurch blind. Der Beschreibung zufolge scheint eine Art von Blutegel in den Augapfel eingedrungen zu sein, denn beim Aufschneiden desselben kam ein schwärzlicher, im Wasser sich lebhaft bewegender Wurm zum Vorschein, und in dem Bache, welchen die Gänse zu besuchen pflegten sollen sich viele Sumpfblutegel aufhalten. Durch das Eindringen des Wurms wird der Augapfel vergrössert, hervorgedrängt und schmerzhaft. (Es ist schade, dass die Species des Wurms nicht durch einen Sachverständigen näher bezeichnet worden ist. Ref). (Vet. S. 19. Rep. S. 169.

Krankheiten der Papageien. Sie fressen alles, nur Petersilien-Samen und bittere Mandeln nicht; sie regurgitiren das genossene Futter um es noch einmal zu kauen oder auch um es auszuwerfen; sie trinken wenig, allein müssen stets frisches Wasser haben. Die Unterhaltung der Hautausdünstung ist ihnen sehr nothwendig, man soll sie deshalb Winters einmal in der Woche mit warmem Wasser übergiessen und dann in einem warmen Zimmer abtrocknen lassen. Gegen die Diarrhoe, an welchen die P. leicht zu Grunde gehen, empfiehlt *Dudot* eine in 4 Theil geschnittene Citrone nach und nach zu geben. (Belg. S. 39. Rep. S. 232).

Chirurgie.

Von Prof. *Armbrecht's* Lehrbuch der *Veterinär-Chirurgie* liegt die erste Lieferung vor; das Ganze soll in 4 Lieferungen erscheinen, und ist nach der Angabe auf dem Titel mit Benützung von *Strauss* Handbuch der V.-Chirurgie verfasst. Die Eintheilung ist 1) in äusserl. Krankheiten mit Abweichung der Structur 2) der physikalischen Eigenschaften eines Theils; 3) durch abnormen Inhalt oder fremde Körper bedingte Kr. 4) Kr. ohne hinreichende anatomische Veränderung, 5) Kr. des Auges und des Ohres.

Chirurgische Klinik der Wiener Schule. Es wurden 1860 — 61 485 Pferde aufgenommen, hievon sind 405 geheilt, 26 gebessert, 41 ungeheilt abgegangen, 21 gestorben oder getödtet. Die häufigsten Krankheitsformen waren: Buglähme 83, Wunden 54, Hüftlähme 22, Hüftentzündung 30, Rheumatismus 19, Sehnenentzündung

20, Hufverletzung 38, Knorpelfistel, Strahlfäule und Krebs 12; zum Castriren kamen 35 Hengste. Unter den Operationen sind aufgeführt: Eiterband 7, Brennen 9, Zahnausziehen 3, Trepanation 6, Bruchoperationen 2, Samenstrangfistel 4, Hufknorpel-Exstirpation 5, sonstige Operationen am Hufe 93. (Wien XVII. S. 118).

1) *Geschwülste.*

Abscesse in der Schläfegrube, welche mit der Maulhöhle communicirten beobachtete *Klintman* bei 2 Pferden; er vermuthet, dass durch einen Abscess im Gaumen sich allmälich Futter in die Schläfegrube hinaufgeschafft habe, in welcher wirklich einige Strohhalme gefunden wurden. (Stockh. 1861 S. 154. Rep. S. 258).

Haberhülsen aus den Augen des Rindviehs zu entfernen, räth *Coulom* auf folgende Weise; der Kopf des Thiers wird am entgegengesetzten Horn gehalten und mit der anderen Hand in die Nasenlöcher gegriffen und der Kopf aufgerichtet. Der Thierarzt führt den Zeigefinger unter den Blinzknorpel und fährt leicht comprimirend auf der Oberfläche des Augs herum, dreht dann die Fingerspitzen nach aussen und über die Augenlider heraus; die Hülse bleibt entweder am Finger oder am Rande des Augenlides hängen und kann leicht von demselben entfernt werden. (Toul. S. 215. Rep. S. 307).

Entropion. Die Einstülpung des untern Augenlids an beiden Augen war bei einem Fohlen angeboren; *Aubry* schnitt mit einer Scheere eine Falte der äussern Haut aus und vereinigte die Wunde durch die umschlungene Naht und Heftpflaster. Die bereits begonnene Eiterung der Hornhaut wurde durch Zinkvitriol-Lösung beseitigt. (Rec. S. 103. Rep. S. 223).

Zahnkrankheit. Bei einem Pferde mit einer Fistel am rechten Oberkiefer, erweiterte *Gamgee* dieselbe und nahm die darunter liegende necrotische Parthie des grossen Kieferbeins weg und da sich die Wurzel des 2. oberen Backzahns angegriffen zeigte, so wurde dieser mit dem Hammer und Meisel in die Maulhöhle getrieben, und herausgenommen. Die Wunde schloss sich bald, allein es sammelte sich Futter in der leeren Zahnhöhle an und verdarb daselbst, so dass es einen üblen Geruch erzeugte und die Weichtheile geschwürig machte; das Thier wurde noch einmal niedergelegt und nach verschiedenen Versuchen die leere Höhle mit erwärmter Gutta-Percha ausgefüllt. Dies übertraf alle Erwartung, denn nach 4 Jahren war das Pferd noch ganz gesund. (Edinb. 1861. S. 724).

Molluscum simplex kam in der Berl. Klin. bei einem Pferde am Zahnfleisch der unteren Schneidezähne, bei einem anderen Pf. am Fleischstrahl vor; letzteres wurde durch Exstirpation und Druck-Verband entfernt. (G. und H. S 349).

Neurom am Kiefer eines Ochsen. Das Thier hielt das Maul schief, kaute anhaltend, schäumte und speichelte; es frass wenig, schluckte beschwerlich und magerte ab. *Laffitte* wandte örtlich Einreibungen, Ausspritzen des Mauls, Laxiermittel u. dgl. an, ohne einigen Erfolg. Nach sechs Wochen hatte sich eine merklich umschriebene Geschwulst am Unterkiefer, dicht am Knochen gebildet. so dass *L.* glaubte sie rühre von einem in den Speichelgang eingedrungenen Körper her; beim Einstechen entstand ein deutliches Nervenzucken. Hierauf operirte *L.* indem er die Haut spaltete, die am Nerv. zygomaticus liegende Geschwulst blos legte und an beiden Enden mit einem Faden unterband, endlich dieselbe ausschnitt. Es war ein Neurom von der Grösse eines Taubeneies, fest und weissgelblich; der Nerve selbst schien nicht verändert. Die krankhafte Bewegung des Kiefers hörte nach und nach auf. (Clin. S. 579).

Fremde Körper im Schlund. Ein Jagdhund zeigte im Juli und August öfteres Erbrechen, Würgen u. s. w., welches keiner Behandlung weichen wollte; dabei magerte das Thier ab und starb Ende October. Bei der Section fand *Law* die Eingeweide gesund, die Gallenblase sehr angefüllt, im Magen kleine rothe Geschwüre, endlich im untern Theile des Schlunds ein Stück von einem Wirbel eines Schafs, zugleich mit Haaren, Resten Arznei u. s. w. Das Thier hatte Milch und selbst kleine Stücke Fleisch fressen und ebenso sich erbrechen können.

Beim Vieh tritt gewöhnlich Aufblähen ein, wenn ein fremder Körper im Schlund steckt; man hat in England die Erfahrung gemacht, dass dagegen das Einbinden des Holzstücks, welches man beim Einführen der Schlundröhre benützt, in das Maul hinreicht, um das Aufblähen nicht weiter kommen zu lassen; man lässt das Holz im Maul (an den Hörnern befestigt) bis sich der fremde Körper erweicht hat und weiter gegangen ist. (Edinb. S. 628).

Elephantiasis. Eine Fibroidgeschwulst bildete sich bei einem Mil.-Pferd nach der Entfernung eines an der Brust gelegten Fontanells; es erreichte in $^3/_4$ Jahren eine solche Grösse, dass es bei der Exstirpation $13^1/_2$ Pfund wog. Eine ähnliche kleinere Geschwulst hatte sich ohne äusseren Anlass am linken Hinterschenkel gebildet und da das Pferd sich schlecht nährte, durfte man eine besondere Dyscrasie annehmen. (Berl. Klin. S. 346).

Condylome am Penis der Hunde trug *Pillwax* mit der Scheere ab, und bedupfte die Stelle mit Höllenstein; mehrmals waren zugleich zahlreiche unempfindliche blumenkohlähnliche Papillen-Geschwülste im und aussen am Maul, welche meist den Einreibungen von Myrrhe- oder

Thujatinctur wichen. Erfolglose Impfversuche haben gezeigt, dass die beiderlei Neubildungen keine specifische Natur besitzen. (Wien XVII. S. 31).

Die Entzündung und Verschwärung des Schlauchs bei Ochsen ist in Schweden keine seltene Krankheit (sog. Raumschlauch); die Anschwellung wird durch Ablagerung von Kalksalzen im Schlauch vermehrt und erreicht oft den Umfang eines Kalbskopfs. Die Heilung wird durch Aufschlitzen des Schlauchs, Reinigung, adstringirenden Waschungen erreicht. Die Veranlassung ist hauptsächlich eine mechanische, durch Unreinlichkeit gehinderter Abfluss des Harnes. (Stockh. 1861. S. 14).

Gegen den sog. *Champignon des Samenstrangs* wandte *Guyon fils* bei zwei Fohlen eine starke mit Arsenik bestreute Kluppe an, ohne den Samenstrang besonders bloszulegen. Es trat zwar etwas Fieber und Anschwellung ein, später Eiterung, welche am 20. Tage das Abfallen der abgestorbenen Theile herbeiführte. Auch der angeschwollene Samenstrang nahm ab und in 34 Tagen war die Heilung vollendet. (Toul. S. 301. Rep. XXIV. S. 41).

2) *Wunden und Fisteln.*

Augen-Verletzung mit Vorfall der Iris bei einem Hunde, erregte zunächst eine heftige Entzündung der Cornea und Bindehaut gegen welche Belladonna-Auflösung eingetröpfelt wurde. Mit der Abnahme der Entzündung verschwand auch der Iris-Vorfall, die Wunde der Cornea schloss sich, die wässerige Feuchtigkeit ersetzte sich wieder und schliesslich nahm der Augapfel (nach *Holzbeck*) sein früheres Volum wieder an, während die normale Form der Pupille zurückkehrte. (Belg. S. 420. Rep. XXIV. S. 167).

Durchbohrung der Backe durch einen schiefstehenden Zahn beschreibt *Hagen*; die Wunde wurde erweitert, und durch einen Meisel das vorstehende Zahnstück in drei Theilen abgeschlagen; die Heilung der Wunde fand mit Creosotlösung, später Brennen in 23 Tagen statt. (Woch. S. 65).

Gegen tiefere und gerissene *Wunden der Zunge* empfiehlt *Leconte* Kürschner-Naht mit einer vorne meiselförmigen Nadel und statt des Fadens mit schmalen Streifen von Schafleder, welches mit Fett bestrichen wurde, dazu Diät und Ruhe des Organs. Muss die Spitze der Zunge abgenommen werden, so kann man dem Stumpf eine grössere Beweglichkeit verschaffen, wenn man das Zungenband durchschneidet und ein Abschnitt der Muskel daselbst entfernt oder selbst den Kinn M. der Zunge ganz durchschneidet. Der Stumpf soll nach und nach eine spitze Form annehmen. (Rec. S. 292. Rep. S. 343).

Eine enorme Verletzung. Durch das Anrennen einer Deichsel hatte ein Pferd den linken Oberkiefer so zersprengt, dass man den letzten obern Backenzahn durch die Wunde mit den Fingern herausnehmen, und den Grund der Zunge sehen konnte. Die Heilung war in 6 Wochen beinahe vollständig zu Stande gekommen. (Berliner Klinik S. 346).

Penetrirende Brustwunde. Ein Hornstoss hatte bei einer Stute die linke Rippenwand durchbohrt und es war ein Stück Lunge vorgefallen, welches nicht zurückzubringen war; *Noquès* unterband dieses Lungenstück und schnitt es ab (es wog 620 Grammes!), die Wunde wurde mit der Kürschner-Naht vereinigt und die Umgebung scharf eingerieben. Die Heilung ging rasch vor sich. (Clin. S. 195. Rep. S. 252).

Eine durch Sturz entstandene *Verletzung des Vorderknie-Gelenks* bei welcher man mit dem Finger zwischen die Knochenreihen des Gelenks gelangen konnte, heilte *Buquiet* blos durch anhaltend fortgesetzte Umschläge von kaltem Meer-Wasser, in 35 Tagen. (Toul. S. 26. Repert. S. 211).

Die *Selbstheilung* eines perforirenden *Geschwürs* im Mastdarm bei einem Stiere berichtet *Albenga*; die Oeffnung war so gross, dass man durch dieselbe die Gedärme fühlen konnte, die Ränder waren callös; *A.* rieth zum Schlachten allein der Besitzer überliess die Wunde der Natur, welche eine feste Vernarbung zu Stande brachte. (Ital. S. 146. Rep. S. 344).

Eine seltene Verletzung des Mastdarms beobachtete *Vialas* bei einem Ochsen, den ein anderer mit dem Horne in den After und den Mastdarm durchgestossen hatte. Es traten Koliksymptome, Verstopfung, Harnverhaltung u. s. w. ein; durch Aderlass, kalte Klystiere, mehrtägige Diät; Ausräumen des Mastdarms u. s. w. wurde die Heilung bewirkt. (Toul. S. 310. Rep. XXIV. S. 43).

Die Zerreissung des Mastdarms einer Stute durch den Beschäl-Akt beobachtete *Tannenbauer*; er schreibt diesen Unfall dem Umstande zu, dass das Rectum der Stute sehr mit Mist angefüllt, auch der Hengst viel stärker als die Stute war; der Riss war in der untern Wand, 5 Zoll lang und 8 Zoll vom After entfernt. (Aehnliche Fälle entstehen in der Regel durch das Eindringen der Ruthe in das Rectum. Ref.). (G und H. S. 376).

Eine Zerreissung des vordern Darm-Schenkelbein-Muskels beobachtete *Delwart* bei drei Pferden, in Folge von Ausgleiten oder Niederstürzen; der kranke Fuss knickte beim Auftreten zusammen, das Hinterbein senkte sich und das Fesselgelenk berührte den Boden, auch war manchmal eine Lücke in der Muskulatur zu bemerken; hiezu kam heftiges Zittern und Fieber. Bei 2 dieser Pferde waren die Bündel des genannten

Muskels gezerrt, aufgelöst, die angrenzende Parthie blass, gekocht, zerreiblich; das dritte Pferd wurde hergestellt. (Belg. S. 248. Rep. S. 324).

Gegen Gelenkwunden wandte *Leblanc* fünfmal die so sehr empfohlene Aegyptiac-Salbe 3mal mit gutem Erfolg an; 2 Thiere mussten getödtet werden. Bei Verletzungen der Sehnenscheide soll die Salbe besonders günstig wirken und selbst bei Wunden der Gelenkkapseln der sonst gebräuchlichen Mitteln vorzuziehen sein. (Clin. S. 334. Rep. XXIV. 52).

Gelenk-Wunden. *Faure* theilt sein Verfahren in 4 Fällen von Sprung-Gelenks-Verletzung mit; es besteht in Application einer Compresse mit Bleiwasser fleissig befeuchtet, Aderlass, Diät, Klystiere mit Nitrum; vom 3. Tage an Bähungen mit Malven, Leinsamen, Stechapfelkraut; am 12—14 Tage, manchmal auch später wird die Wunde, deren Verlauf genau sondirt wurde, gebrannt. (Toul. S. 114. Rep. S. 219).

Eine Fessel-Gelenk-Wunde mit Verlust ei- 20 Centimeter langen Stücks der Sehne der Streckmuskel heilte *Houssin* nach Entfernung der abgestorbenen Sehnenstücke hauptsächlich durch Anwendung der Aegyptiac-Salben in 6 Wochen. (Rec. S. 97. Rep. 221).

Bei einem Pferde, das den *Huf unter das Rad* eines schweren Wagens gebracht hatte, wurde der Hornschuh der Länge nach zersprengt und abgerissen, dabei aber auch das Hufbein zersplittert. Erst nach 2 Tagen trat Wundfieber ein, hiezu kamen heftige nervöse Zufälle und der Tod folgte am 7. Tag durch Brand der verletzten Theile. Auffallend fand *Nicouleau*, dass das Pferd sich auf den verletzten Huf stützte und sogar damit auf dem Boden kratzte. (Toul. 211. Rep. S. 306).

3) Hinken und Luxationen.

Bei einer *Schulterlahmheit*, die plötzlich entstanden war und ohne Zweifel auf einer Muskelzerreissung beruhte, wurden kalte, später warme Umschläge Wochen lange angewendet, ohne erheblichen Nutzen; endlich wurde auch Canthariden-Salbe eingerieben, allein erst nachdem 2 Eiterbänder etwa 14 Tage lang gewirkt hatten, trat Besserung ein und schliesslich wurde das Pferd nach 14 Wochen dauernder Behandlung vollständig hergestellt. (Dr. S. 57).

Gegen eine sehr heftige *Verstauchung des Fesselgelenkes* durch Hängenbleiben des Vorderfusses an einem Hacken in der Wand, wandte *Kopp* mit Erfolg 4 Tage lang Eisumschläge, dann einen Verband mit gebranntem Alaun und Eiweiss an. (Toul. S. 417. Repert. XXIV. S. 50).

4) Hernien und Vorfälle.

Einen Netzbruch nach der Punction eines Oedems beschreibt *Mottet*. Gegen ein Oedem unten am Bauche wurde Punction mit dem Bistouri und Brennen von 7 Punkten (unnöthigerweise) angewendet. Bis der Eigenthümer mit seiner Stute nach Hause kam, äusserte sie Kolikschmerzen und ein rother Strang Netz drang aus der Wunde hervor, der Abends über einen Fuss lang und schwarz geworden war; man entfernte ihn durch Abschneiden mit einer Scheere, brachte den Stumpf in die Bauchhöhle zurück, tamponirte und legte eine Naht darüber an. Ueberdies wurde Blut gelassen und die Umgebung der Wunde scharf eingerieben. Es scheint, dass mit dem Messer oder dem Brenn-Eisen der Nabelring durchbohrt worden war. (Toul. S. 260. Rep. S. 312).

Einen doppelten angeborenen *Leistenbruch* bei einem Fohlen heilte *Klingau* durch eine in Wien XVIII. S. 45 ausführlich beschriebene Bandage, welche das Thier 50 Tage ohne besondere Belästigung trug; doch hatten die Polster einige Stellen hinterlassen wo sich weisse Haare einstellten.

Vorfall des Uterus bei einer Kuh, beschreibt *Schaak* und gibt einige Vortheile an, welche bei diesem schwierigen Geschäft sehr förderlich sein können; hauptsächlich ist aber darauf zu sehen, dass bei der Reposition nicht etwa ein Theil eines Horns noch invaginirt bleibt, weil alsdann das Drängen fortdauert. Auch ist Brand des Uterus nicht so sehr zu fürchten, als es den Anschein hat. (Lyon S. 24. Rep. S. 202).

Ruptur des Uterus bei einer Kuh beobachtete *Strauss*; der Fruchthälter war nach der Geburt umgestülpt und hatte an dem einen Horn einen Riss von 8—10 Zoll bekommen, welcher stark blutete; *Str.* wandte Bähungen mit Alaun-Auflösung an und brachte den Uterus zurück, nachdem dessen stark angeschwollene Parthien scarificirt worden waren; innerlich wurden entzündungswidrige Mittel und Säuren gegeben; der Harn musste wegen Anschwellung der Harnröhre abgezapft werden. Die Heilung war schon in 4 Tagen zu Stande gekommen. (Mchn. S. 382).

Gegen *Uterus-Vorfall* nach der Geburt empfiehlt *Claus* die Anwendung von Eis, zuerst auf den Grund des vorgefallenen Organs, dann aber nach dem Zurückbringen soll noch ein Stück Eis in den Uterus gebracht und gegen den Grund desselben gehalten werden. (Dr. S. 121).

Uterus-Vorfall. *Colin* sah den Vorfall bei jeder nachfolgenden Geburt sich wiederholen; dies setzt voraus, dass die Kühe wieder aufgenommen haben. *Schaak's* Ansicht, dass die zuletzt vorgefallenen Theile zuerst zurück gebracht werden müssen, wird von *Sequin* getheilt, allein

letzterer glaubt nach der Reposition noch eine Strickbandage anlegen zu müssen, und beschreibt das Verfahren dabei genau. (Lyon. S. 112, 117. Rep. S. 209).

Scheiden- und Fruchthälter-Vorfall. Schaak bleibt bei der Behauptung, dass Kühe, welche an Umstülpung des Uterus nach einer Geburt gelitten hatten, später wieder zur Zucht gebraucht werden können; er bezeichnet das Verfahren näher, welches er anwendet, den vorgefallenen Fruchthälter (oder ein Horn desselben) zurückzubringen und unterscheidet sehr richtig diese Umstülpung des Fruchthälters, welche nur in unmittelbarer Folge des Kalbens vorkommen kann, von dem chronischen Vorfall der Scheide und des Fruchthälterhalses, welches bei trächtigen Kühen in Folge eines abhängigen Stalls, localer Schwäche der Theile, durch Alter u. s. w. entsteht. (Lyon S. 193. Rep. S. 288).

Fruchthälter- und Scheiden-Vorfall. Die von *Boyer* angegebene Bandage ist die einfachste; es wird ein fingerdickes Seil mit der Mitte auf die Lenden, vor dem Hüftbein gelegt; beide Enden werden zwischen den Schenkeln durch, über das Mittelfleisch heraufgeführt und in der Lendengegend an dem Mittelstück des Seils befestigt; gegenüber der Scheide werden beide Stricke durch eine Schnur vereinigt, um das Abgleiten zu vermeiden. Als Pessarium wird eine mit Leinwand umwickelte Flasche benützt. Um die Reduction des vorgefallenen Uterus zu begünstigen, wird dem stehenden Thier ein Gurt unter dem Bauche durchgeführt, an der Decke des Stalls befestigt und die Kuh dann zum Niederknien gezwungen, wodurch das Hintertheil viel höher als das Vordertheil zu stehen kommt. (Clin. S. 137. Rep. S. 252).

Fruchthälter-Vorfall. Gilis gibt an, man solle den vorgefallenen Uterus mittelst eines Leintuchs in die Höhe heben, dann mit der Reposition an dem Wurfe beginnen, indem man in dem Umkreise des Uterus mit beiden Händen stossende Bewegungen macht und sich dazu der innern Fläche der letzten Finger-Glieder bedient. *Coculet* lehrt ein neues Verfahren, den manchmal sehr aufgeschwollenen Fruchthälter zu verkleinern. Statt der lange fortzusetzenden Bähungen und dem Kneten mit den Händen, soll man das vorgefallene Organ auf ein 4 Fuss langes und 2 Fuss breites Stück Leinwand legen und diese wie bei einem Kinde die Windeln, um den Fruchthälter wickeln. Zugleich wird warmes Wasser aufgegossen und von Minute zu Minute die Leinwand fester angezogen. Mit dieser Zusammenschnürung beginnt man am äussersten Ende des vorgefallenen Uterus und nähert sich allmälich der Basis des Vorfalls, während der Operateur durch Aufdrücken mit der Hand verhindert, dass sich die zusammengezogene Leinwand lockert. In 15—20 Minuten ist der Uterus auf sein gewöhnliches Volumen zurückgebracht und dann leicht zu reponiren. (Toul. S. 250. Rep. S. 310).

Vorfall der Harnblase bei einer Kuh mit Scheiden-Vorfall zeigte sich als eine rothe, platte, gespannte Geschwulst, welche fluctuirte; bei Erweiterung des Wurfs sah man, dass die Geschwulst gestielt war, und wenn man sie in die Höhe hob, entdeckte man die Mündung der Harnröhre. Die Blase hatte sich überschlagen (nicht umgestülpt!) ihre obere Fläche war zur untern geworden und der Grund sah nach hinten. Erst nach Entleerung durch Punction konnte *Violet* die Blase zurückbringen. (Lyon S. 371. Rep. XXIV. S. 35).

5) *Knochenbrüche.*

Historische Zusammenstellung der in der Veter.-Chirurgie bei Fracturen gebrauchten Verband-Methoden. Von *Alex. Unterberger.* Dorpat 1862. Diese, für Erlangung der Magister-Würde in der Veter.-Meisterschaft, geschriebene Abhandlung ist angez. im Rep, S. 349.

Pseudo spontane und unvollständige Knochenbrüche. In einem wahrscheinlich dem Dictionnaire von *Bouley* und *Raynal* entnommenen Artikel werden diejenige Knochenbrüche besprochen, welche den deutschen Thierärzten als „verborgene" bekannt sind. Die Fragen, ob durch die erhaltene Contussion der Knochen nur theilweise gebrochen ist und später bei irgend einer Veranlassung vollends ganz abbricht; oder ob er, wie man gewöhnlich glaubt, einen Riss oder Sprung bekommen hat, welcher erst nach einiger Zeit zur vollständigen Trennung der Bruch-Enden führt; oder ob die entstandene Entzündung den Knochen mürbe macht, so dass er später leicht abbricht, während er durch den Schlag in seiner Continuität noch nicht verletzt worden war — diese Fragen sind auch hier offen gelassen, und können nur durch die genaue Untersuchung der Bruch-Enden, insbesondere noch vor dem völligen Abbrechen gelöst werden. (Moniteur des Sciences méd. Jan. u. Febr. 8162).

Bruch der drei Dornfortsätze des Widerristes in der Länge von $1—1^1/_2$ Zoll entstand dadurch, dass das Pferd, welches in die Halfterkette gekommen war, unter die Krippe stürzte; am 6. Tage wurden die abgebrochenen Knochenstücke entfernt es trat Eiterung ein, allein die Wunde heilte nicht bis das Nackenband abgeschnitten worden war. (Dr. S. 119).

Eine Fractur des 7. und 8. Rücken-Wirbels kam bei einem Pferde vor, das gegen eine Barriere heftig angerennt und niedergestürzt war; es bildete sich eine Geschwulst im Rücken und Lähmung des Hintertheils, Harn- und Mistverhaltung u. s. w. Nach dem Tödten des Thieres

fand *van Rooy* den 7. und 8. Rückenwirbel, nebst dem Anfange der entsprechenden Rippen in Stücke zerbrochen, das Rückenmark unverletzt, aber durch Bluterguss und die Knochenstücke gedrückt, ferner Blut-Erguss in die Muskel des Halses, des Rückens u. s. w. (Belg. S. 139. Rep. S. 240).

Um *Brüche des Oberschenkelbeins und Armbeins* namentlich bei kleineren Hausthieren (Schafen, Ziegen) zu vereinigen gibt *Beaufils* einen Verband an, welcher die Kruppe und den Oberschenkel bis zum Knie einschliesst und hauptsächlich durch Pech an der Haut befestigt wird, Am Armbein ist dieses Verfahren zwar auch beschrieben, allein noch nicht versucht worden. (Rec. S. 177. Rep. S. 223).

Unterschenkelbruch bei einem Pferde, durch einen Schlag über dem Sprung-Gelenke, wurde von *Dyer* dadurch geheilt, dass man das Thier sich nicht legen liess und 2—3 Wochen lange kalte Umschläge machte; die Heilung brauchte 6 Wochen und das Thier wurde wieder dienstfähig. Zu diesem Resultat mag viel beigetragen haben, dass das Pferd sehr ruhig und gelehrig war, und dass die Knochen-Enden nicht von einander gewichen waren. Dieser Fall zeigt zugleich, dass dergleichen Knochenbrüche nicht so absolut unheilbar sind, als man gewöhnlich glaubt. (Vet. S. 458. Rep. S. 326).

Beinbrüche. Molina gelang die vollständige Heilung eines Beinbruchs am hintern Schienbein bei einem 20tägigen Fohlen; dagegen überlebte ein 10tägiges Fohlen den Bruch des Unterschenkelbeins nur 48 Stunden. (Ital. S. 514. Rep. XXIV. S. 83).

Operationen.

Ueber die Anwendung des Verfahrens von *Rarey* bei widerspenstigen Pferden theilt *Albrecht* (G. u. H. S. 129) seine eigenen (günstigen) Erfahrungen mit.

Beury's Nasenring für Bullen unterscheidet sich von dem *Rueff*'schen dadurch, dass in der Mitte durch ein Charnier und nicht durch eine Schraube beweglich gemacht ist; das eine Ende ist messerförmig zugeschliffen und wird durch eine Feder an dem andern Ende festgehalten. (Clin. S. 194. Rep. S. 251).

Als *Fontanell bei Schweinen* bedient man sich in Belgien nach *Maury* einer Euphorbium-Wurzel, welche man spaltet und in einen, in der Ohrmuschel gemachten Kreuzschnitt steckt. *M.* führt einen Fall an, in welchem der Kopf bedeutend anschwoll und das Thier an einer typhösen Darm-Entzündung zu Grunde ging. (Toul. S. 545. Rep. XXIV. S. 160).

Eine neue Operation *„ätherisches Feuer"* beschreibt *Strauss*; er wandte es bei einer Kuh gegen Zungenlähmung an; das Thier wurde geworfen, der Kopf auf den Hörnern ausgestreckt, in der Gegend des Zungenbeins fünf $1^1/_2$ Zoll lange Hautschnitte gemacht, die Haut mit Hacken auseinandergezogen, in die Tasche Aether mit Campher gegossen und *angezündet*, dies 2—3 Mal repetirt, dann Terpentin und Werg in die Wunde gesteckt und die Lähmung schliesslich geheilt! (Mchn. S. 384),

Brennen nach *Gaultet.* Die transcurrente Methode besteht in leichten, 3—4mal wiederholten Strichen mit dem rothglühenden Eisen von der Mitte nach der Peripherie der zu brennenden Fläche; diese Striche sind etwa 1 Zoll von einander entfernt; dann wird das Eisen noch mit der Fläche in die Nähe der Stelle gehalten bis eine gleichförmige seröse Ausschwitzung entsteht und die Parthie sich heiss anfühlt. Später bedeckte sich die ganze so behandelte Stelle mit dicken, harten Krusten, welche abgestossen werden wie das neue Haar hervorwächst. Die secundären Folgen sollen sein: Beendigung der (innern) Entzündung; Abnahme des Volum (von 15.—20. Tage an); Veränderung der abnormen Gewebe und Resorption von etwa ergossenen Flüssigkeiten; Weichheit und Elasticität der verdickten oder angewachsenen Haut; endlich Heilung ohne sichtbare Spuren der Cauterisation hinterlassen zu haben, wenn das Verfahren richtig ausgeführt worden war. Zwölf einzelne von *Baudet* beschriebene Fälle sollen die Vorzüge dieser (nicht neuen) Methode beweisen. (Toul. S. 350, 448. Rep. XXIV. S. 44).

Ueber die *Trepanation der Schädelhöhle* bei drehkrankem Rindvieh führt *Gierer* seine Erfahrungen an; in einem Falle fand er im rechten Ventrikel eines drehkranken Stücks eine der Dasselfliege ähnliche Larve und meint sie könnte durch Generations-Wechsel aus der Verkalkung geschlechtsloser Blasen-Würmer hervorgegangen sein (!). (Wien XVIII. 52).

Die Exstirpation der enorm vergrösserten Nasenmuschel ist eine neue Operation, welche auch in Dorpat 4mal vorgenommen wurde; die Vergrösserung besteht theils in Bindegewebe theils in Knochensubstanz, sie verursacht grosse Athem-Noth. In 3 Fällen war Druse vorausgegangen. Es wird am obern Ende des Nasenbeins eine Trepan-Oeffnung angelegt, dann, nachdem die Haut nach abwärts gespalten, nach der ganzen Länge des Nasenbeins ein $^3/_4$ Zoll breiter Streifen herausgesägt, durch diesen Spalt die kranke Conche herausgenommen und dann die Haut wieder vereinigt. In den 4 Fällen folgte Heilung.

Grauer Staar wurde bei einem Pferde, während der Narcose, leicht deprimirt, der Erfolg aber ist nicht bekannt, weil das Pferd zurückgenommen wurde. (Dorpater Klinik).

Staar-Operation von *Schmidt* bei einem Pferde gemacht; der Augapfel wurde durch fortgesetztes Betasten unempfindlich gemacht, die Linse mit der *Beer*'schen Nadel durch Scleroticonyxis deprimirt. Es entstand Entzündung und Exsudat in der vorderen Augenkammer, nach der Resorption des letztern wurde die Sehlinie frei. Das Thier sah jetzt, scheute aber vor jedem Gegenstande. Nach 14 Tage erneuerte sich die Augenentzündung, es entstand Hypopion und das Auge collabirte. (Kurh. S. 85).

Eine Verbesserung der *Zahnzange* hat *Schindler* in Dresden angegeben; sie besteht hauptsächlich darin, dass die Backen, welche die Zahnkrone seitlich fassen, nach Belieben herausgenommen und nach Bedarf durch grössere, enge oder weite u. s. w. ersetzt werden können. Das Aussehen des ganzen Instruments erinnert an die *Broyniez*'sche Zange. (G. u. H. S. 252).

Schlund-Zange. *Coculet* beschreibt eine von ihm erfundene Schlundzange, womit fremde Körper, welche im Schlunde stecken geblieben sind, sollen ausgezogen werden; das am vorderen Ende des Stabs angebrachte Maul öffnet sich durch eine Feder und kann mittelst einer Schnur wieder geschlossen werden. Der Erfolg muss zeigen ob diese Zange mehr leistet als die früheren. (Toul. S. 535. Repert. XXIV. S. 157).

Hinabfallen der Röhre des Tracheotubus beim Luftröhrenschnitt beobachtete *Henderson* zweimal kurz nach einander; das erstemal wurde die Röhre, welche sich an der Scheibe abgelöst hatte, durch Husten aus dem Maul entfernt, das 2. Mal vergrösserte *H.* den Luftröhrenschnitt und das Rohr wurde durch diese Oeffnung ausgehustet!! (Vet. S. 569. Rep. 330).

Hernien. Unter drei Operationen des eingeklemmten Scrotalbruches bei Pferden in der Dorpater Klin. waren 2 linkerseits und 1 rechterseits; bei letzterem drangen auch links Därme hervor als der linke Hoden entfernt werden sollte. Mit Ausnahme eines Falls musste der Bauchring jedesmal erweitert werden. Ein Fall endete tödtlich am 5. Tage.

Innerer Bruch der Ochsen. *Feser* beschreibt denselben als im Land-Gericht *Hassfurt* ziemlich häufig vorkommend (etwa 20 Fälle im Jahre); er assistirte bei 13 Fällen dem Thierarzte *Strauss*, es konnte jedoch nur 1 Fall durch unblutiges Verfahren geheilt werden, in den übrigen 12 Fällen wurde durch den Flankenschnitt operirt und dieses Verfahren wird genau beschrieben. Einmal war zugleich Invagination des Darms vorhanden, welche durch Drücken und Ziehen gehoben wurde. *Strauss* gibt an, in 14 Jahren 111 Stiere und Ochsen (alle ausser einem durch den Schnitt) operirt zu haben; hievon wurden 96 geheilt, 11 starben, hauptsächlich weil die Operation zu spät vorgenommen worden. Der Samenstrang-Rest ist manchmal selbst mit der in den Bauch eingeführten Hand nicht abzureissen, sondern muss durchschnitten werden. Ist auch die Operation gelungen, so kann das Thier nach 5—6 Tagen an Peritonitis zu Grunde gehen. Dass auch bei Schafen der innere Bruch vorkomme ist neu. (Mchn. S. 169).

Den *Darmstich* gegen *Windkolik* wandte *Sequin* in einem von ihm beschriebenen Falle beim Pferde mit besten Erfolge an. (Lyon. S. 155 Rep. S. 287).

Als Ursache von *Harnbeschwerde* bei einer Stute fand *Morell* eine bohnengrosse, gestielte Geschwulst in der Harnröhre; durch Unterbindung und nachherige Aetzung mit Kupfer-Vitriol wurde Heilung bewirkt. (Stockh. 1862. Rep. XXIV. S. 90).

Blasen-Polyp, operirt. *Schmid* wiederholt die Beschreibung einer von ihm schon 1833 gemachten und in *Weidenkellers* Jahrbuch 3. Band beschriebenen, sehr seltenen Operation. Die Harn-Verhaltung hatte bei einem Wallachen ihren Grund in einem Polypen in der Blase; *Schm.* schnitt die Harnröhre an ihrer Umbiegung am Sitzbein an, worauf blasenähnliche (Hydatiden) Körper herauskamen; er erweiterte die Wunde bis zum Blasenhals und zog eine $2^1/_2$ Pfund schwere polypöse, einem Kälbergekröse ähnliche Masse hervor, die an einem dünnen Stiel hing; diese wurde abgeschnitten. Die Wunde heilte in 18 Tagen. Das Präparat ist in der Mchn. Sammlung aufbewahrt. (Mchn. S. 288).

Blasenstein bei einer Stute, operirt. *Schmid* in München untersuchte eine Stute, die seit langer Zeit an Harnbeschwerde litt; mit der einen Hand im Mastdarm und dem Finger der andern in der Harnröhre gelang es, sich von dem Vorhandensein eines Gänse-Eigrossen, rauhen aber zerreiblichen Harnsteins zu überzeugen. Bei der Operation wurde die eine Hälfte einer Kugelzange, dann eine Kugelschraube eingeführt und der Stein dadurch abgeschabt, dann mit einem Hacken gefasst und in 2 Theile zerbrochen, welche endlich mit den Fingern und Hacken herausgeholt werden konnten. Die Operation dauerte $^3/_4$ Stunden und die Blutung war ziemlich bedeutend. Nach Reinigung der Blase mittelst lauen Wassers, wurden noch kalte und schleimige Einspritzungen verordnet; am 4. Tage konnte die Stute wieder arbeiten. (Mchn. S. 285).

Castration. *Serres* hat unter dem Titel: *Guide hygiénique et chirurgical pour la castration et le bistournage du cheval, du taure au, de la vache etc.* eine Abhandlung geliefert, welche jene Operation unter verschiedenen Gesichtspunkten betrachtet, und im Journal de Lyon S 556 von *Cauvet* ausführlich angezeigt ist. Sie gibt unter der Anleitung dieser Operation, die verschiedenen Ansichten der Autoren, meist mit

Anführung ihrer eignen Worte wieder und ist zugleich ein Compendium der Geschichte der Castration.

Castration durch Umdrehen des Samenstrangs. Diese Methode hat besonders ihre Anhänger in den wärmern Ländern, wo man eine offene Wunde bei der Castration vermeiden zu müssen glaubt, ausserdem glauben Manche, dass solche mit Beibehaltung der Hoden castrirte Thiere mehr Lebhaftigkeit und Kraft behalten; *Faure* gibt letzteres zu, behauptet aber die Thiere werden bösartig und das Fleisch derselben leide darunter; auch sollen manche Stiere zeugungsfähig bleiben, oder an Faserkrebs, Markschwamm u. s. w. leiden. Bei den Pferden und Maulthieren soll gerne auf die Bistournage, Hypertrophie oder Gangrän der Hoden, Krebs derselben und des Samenstrangs, endlich Starrkrampf folgen. (Toul. S. 399. Rep. XXIV. S. 48.)

Castrations-Methoden bei Widdern. In der Dorpater Klinik wurden 15 W. zugleich castrirt, 4 durch Unterbindung des blosgelegten Samenstrangs (starben sämmtlich), 4 mit Kluppen auf den Strang, (1 tod an Brand); 3 durch Abbinden des ganzen Scrotum mit einer starken Schnur, 2 mit stählernen Kluppen auf das Scrotum und 2 durch Bistournage; diese 7 blieben am Leben. Es wird jetzt der Methode: Kluppen auf den Hodensack aufzulegen und nach 3—4 Tage den untern Theil abzuschneiden, den Vorzug gegeben.

Eiserne Kluppen zieht *Magne* zum Castriren der Lämmer jeder andern Methode vor; sie sind 11 Centimeter lang und wägen $2^1/_2$ Unze; für ältere Böcke sind sie 16 Centimeter lang und 1 C. breit. Die Schraube wird mit einem Kopfe, in den sie hineinreicht, gedreht. Diese Kluppen werden nach Abscheeren der Haare auf den Hodensack sehr fest angelegt, täglich mehrmal angezogen und 8—10 Tage liegen gelassen. (Rec. S. 437. Rep. S. 342.)

Sarcocele beim Pferd. *George* beschreibt ausführlich einen solchen Fall, wobei er die Castration anwenden musste; es wurden Kluppen angelegt und der Samenstrang abgedreht; der krankhaft vergrösserte rechte Hoden erhielt einen Abscess. Bald darauf wurde der andere Hoden ebenfalls krank und musste entfernt werden. Hieran reiht *G.* noch andere gelungene Fälle. (Rec. 726. Rep. XXIV. S. 57.)

Lufteindringen in die Bauchhöhle beim Castriren wird von Manchen für gefährlich gehalten; *Jessen* versichert es oft bei 2—4jährigen Füllen, Minuten lange und ohne Folgen gehört zu haben; bei älteren, kräftigen Pferden kam es höchst selten vor. (Dorp. Klin.)

Peritonitis nach der Castration s. bei Krankheiten der Verdauung.

Lindquist sah bei einem Pferde *epileptische Anfälle* nach der Castration fast jede Viertelstunde sich erneuern; kalte Umschläge und Purganz nützten nichts; dagegen auf Einreibung mit Terpentinöl verminderten sich die Anfälle auf 2—3 des Tags, später sogar auf einen im Monat. (Stokh. 1862. Rep. XXIV. S. 87.)

Die *Castrations-Methode* der Lappländer bei *Rennthieren* beschreibt *Anderson*; der Operateur kniet zwischen die Hinterschenkel des auf den Rücken gelegten Thiers und zerkaut die Samenstränge bis es genug ist; später schwinden die Hoden; es soll nie ein Thier daran zu Grunde gehen. (Stokh. 1862. Rep. XXIV. S. 88.)

Die *Castration der Spitzhengste* (Cryptorchiden) wird von *Stokfleth* in einer ausführlichen Abhandlung besprochen und dabei nicht allein das Verfahren beschrieben, welches routinirte Castrirer von Profession dabei anwenden, sondern es sind auch Versuche an 3 Pferden in der Klinik angestellt worden. Als Operationsstelle wurde 1 mal der Bauchring, 3 mal die linke Flanke gewählt, hievon sind 3 Thiere an den Folgen des Eingriffs gestorben, das 4. von einem Castrirer (durch die Flanke) operirte Thier kam davon, obwohl es sehr davon angegriffen wurde; in diesem Falle war nur ein Hoden zurückgeblieben. *St.* kommt zu dem Schlusse, dass die Operation unter günstigen Verhältnissen zwar gelingen könne, dass sie aber immer lebensgefährlich sei, man daher für den Erfolg nicht stehen könne. (Dän. S. 121. Rep. XXIV. S. 71.)

Eine Geschichte der *Castration der Kühe* hat *Brusasco* geliefert; er findet diese Operation schon im Talmud erwähnt, beschreibt dann die Methode durch den Flankenschnitt und endlich den Vaginalschnitt mit den in Italien, Frankreich und Deutschland vorgenommenen Verbesserungen und der Vereinfachung des Apparats. (Italien S. 150. Rep. 345.)

Bei *Charlier's Castrations-Methode* der Kühe wird von *Jessen* bemerkt, dass man bei kleinen Rassen den Arm nicht neben dem Scheidespanner einführen, auch Färsen und Kälber nicht nach diesem Verfahren castriren könne; bei einigen Thieren wurde der Bauch mehr von Luft aufgetrieben, als beim Flankenschnitt. (Dorpater Klinik.)

Castration der Kühe nahm *Schmid* bei mehreren alten, zur Mastung bestimmten Kühen vor, und zwar nach dem *Richter*'schen Verfahren, die Ovarien wurden nicht abgedreht, sondern mit der R. Scheere abgeschnitten; die Vaginalwunde heilte in wenigen Tagen, dagegen fand S. nach 3 Wochen noch die Stellen, wo die Ovarien sassen, faustdick geschwollen. Der öconomische Erfolg war weder in Beziehung

auf Milchergiebigkeit, noch auf Fett-Ansatz besonders günstig ausgefallen. (Kurh. S. 77.)

Castration der Kühe. *Wallraff*, der sich in die Methode *Charlier's* eingeübt hat, vereinfachte sie nach und nach so, dass er nur noch ein (kurzes, geballtes) Messer zum Vaginal-Schnitt, und sonst kein Instrument braucht. Er empfiehlt die neue Methode den Thierärzten und Landwirthen, als von grossem Nutzen (besonders bei stiersüchtigen und zu mästenden Kühen). Rep. S. 113.

Castration der Kühe. Die oberbayerischen Thierärzte *Merkt* und *Herele* wollen der Operation durch den Flankenschnitt wieder den Vorzug vor der Methode *Charlier's* geben; es seien im Jahre 1859/60 weit mehr ungünstige Fälle bei letzter vorgekommen, als bei dem früheren Verfahren. *H.* hat an 9 Kühen operirt und 1 an Peritonitis schlachten müssen. *M.* behauptet beim Flankenschnitt werde fast nie Bauchfell-Entz. beobachtet, wohl aber beim Scheideschnitt, bei welchem das Eindringen von Luft schwieriger zu verhindern sei als beim Flankenschnitt, da bei letzterem der Wanst sich immer an die Ränder der Bauchwunde anlege und so keine Luft (?) eindringe. (Mch. S. 117.)

Amputation der Ruthe. Bei einem Pony-Hengst war das vordere Ende der Ruthe durch Warzen 16 Zoll im Umfang dick geworden; die Warzen reichten 4 Zoll weit an der Ruthe hinauf. *Hunting* legte das Thier zu Boden, hielt die Ruthe mit der linken Hand fest, liess vorne an der Glans anziehen, und schnitt den Penis 6—7 Zoll oberhalb seiner Spitze quer durch; dadurch, dass er die linke Hand fest liegen liess, wurde die Blutung, welche beim Nachlassen des Drucks, enorm war, gemindert; da nun in einem früheren Falle Tampons und das Brennen keinen günstigen Erfolg gehabt hatten, entschloss sich *H.* den Penis mit der Hand fest zusammengedrückt zu halten, wobei ihm sein Sohn assistirte. Nach $^1/_2$ Stunde hörte die Blutung auf, auch wenn man den Druck vermindert hatte. Die Heilung ging später regelmässig vor sich, allein nach 10 Wochen entstand eine Harnverhaltung, jedoch nicht von Verengerung der Mündung der Harnröhre, sondern von Ansammlung kalkiger Materie, welche leicht beseitigt werden konnte. (Edinb. 1861. S. 72.)

Der *Kaiserschnitt* welche in der Dorpater Klinik 1860—61 bei 2 Kühen, 1 Schafe und 2 Hündinnen vorgenommen wurde, war jedesmal tödtlich gewesen; äussere Umstände wie Kälte des Stalls, oder Erschöpfung des Mutter-Thiers mögen dabei mitgewirkt haben.

Kaiserschnitt bei Hündinnen. *Feser* hat an der Mchn. Klinik diese Operation 4 mal vorgenommen und zwar jedesmal mit gleichzeitiger Exstirpation des Uterus. Der Schnitt wurde immer tief in die linke Flanke, 3—4 Zoll lang, parallel mit der weissen Linie und 1—2 Zoll von der Bauchhautfalte entfernt, gemacht; der trächtige Uterus wird hervorgezogen und eingeschnitten, um die Jungen herauszunehmen, sodann wird jederseits die Eierstocks-Arterie unterbunden, der Eierstock und das Mutterband mit der Scheere bis zum Muttermunde abgeschnitten; hierauf legt man eine starke Ligatur um den Körper des Uterus, so dass die äussere Saamen-Arterien durch dieselbe gefasst werden, und schneidet endlich den Uterus einige Linie vor der Ligatur ab. Die Hautwunde wird durch die Knopfnaht geschlossen. Der 2 mal angewendete Ecraseur verzögerte die Operation zu sehr und wirkte dadurch nachtheilig. Es ist zu vermeiden, dass etwas vom Inhalt des Uterus in die Bauchhöhle gelangt, später sind blos einige Stunden kalte Umschläge auf die Wunde zu machen. Im ersten Fall kam die Mutter und 1 Junges mit dem Leben davon; 2. Fall tödtlich nach 24 Stunden, es waren die Gedärme vorgefallen und der Ecraseur angewendet worden; 3. Fall ebenso tödtlich in 18 Stunden; 4. Fall Heilung in 8 Tagen und Erhaltung zweier Jungen. (Mchn. S. 291.)

Exstirpation des trächtigen Uterus bei einer Hündin nahm *Macorps* vor. Man wollte eine hinten am Bauch befindliche Geschwulst öffnen, kam aber auf den Fruchthälter, welcher daselbst den Inhalt eines Bauchbruchs bildete; da er wegen der Ausdehnung durch die Foetus nicht zurückzubringen war, so zog *M.* denselben hervor, unterband ihn am Halse und amputirte ihn einen Fingerbreit vor der Ligatur, deren Schlinge an der Bauchwand befestigt wurde. Die Heilung war in 18 Tagen vollständig. (Belg. S. 137. Rep. S. 239.)

Nervenschnitt. *Hoffling* hat eine Reihe sehr interessanter Versuche mit dieser Operation sowohl an den vordern als den hintern Gliedmassen angestellt, gegen Hinken von Exostosen, Krankheiten der Beinhaut, Sehnen und Gelenken, Steingallen u. s. w.; er beschreibt genau die Nervenstämme und Zweige an welchen er operirte, sowie die Vertheilung der Nerven an die einzelnen Stellen, z. B. des Sprunggelenks. Hievon hängt hauptsächlich der Erfolg der Operation ab; es wurde ein Stück von $^1/_2$ Zoll des Nerven ausgeschnitten; der Verlust ersetzte sich durch dichtes Zellgewebe. In vielen Fällen gelang die Herstellung der Thiere, sie hörten auf zu hinken und waren selbst nach $^1/_2$ Jahren noch völlig brauchbar. (Stokh. 1861. S. 145. Rep. 258.)

Spatschnitt. *Mandel* versuchte bei einem Pferd mit Knochenspat, welches schon 2 mal vergeblich gebrennt worden war, das Abschneiden des innern Astes der Sehne des M. tibialis anticus. Es wurde ein 4 Centimeter langer

Hautschnitt gemacht und dann durch diesen, 3 Centimeter tief die genannte Sehne abgeschnitten. Das Thier zeigte wenig Schmerz nach der Operation, und konnte nach einem Monat wieder seinen Dienst versehen, war auch 1 Jahr später noch frei von Hinken. (Klin. S. 331. Rep. XXIV. S. 53.)

Exstirpation einer *überzähligen Zehe bei einem Fohlen* nahm *Varnell* vor; die Zehe fing am untern Theil des Schienbeins an und hatte dieselben Gelenke, wie die normale Zehe des Pferds. *V.* hatte schon früher einmal diese Operation verrichtet und die Heilung durch die Verletzung der Gelenkkapsel des Fesselbeins sich sehr vergezögern gesehen; er präparirte daher diessmal die Haut sorgfältig los, zwickte das Schienbeinende des überzählichen Fusses mit einer Zange ab, unterband die betreffenden Fessel-Arterien, und vermied die Verletzung des Kapselbandes des normalen Fessels. Die Haut wurde über der Wunde vereinigt und die Heilung in kurzer Zeit errreicht. (Vet. S. 625. Rep. XXIV. S. 59.)

Um das Fortfliegen mancher Parkvögel wie Schwanen, Störche u. s. w. zu verhindern, empfiehlt *Voigtländer* die *Durchschneidung* des langen und kurzen *Mittelhandstreckers* (Ext. carpi radialis long. et brevis.) und der beiden *Fingerstrecker* (Ext. digitor. long. et brev.). Der Flügel wird gestreckt, einige Federn vor und oberhalb des Carpus an der vordern Fläche des Radius ausgerupft; man sieht dann die Sehne der erstgenannten Muskel durch die feine Haut schimmern, macht einen kleinen Hautschnitt, zieht die Sehne hervor und schneidet $^1/_4$ Zoll davon aus. Ebenso verfährt man mit den Fingerstreckern, die auf der obern Fläche des Flügels am untern Ende zwischen Speichse und Ellbogen zu suchen sind. Diese Operation hat den Vortheil, dass sie beinahe ganz unblutig, ungefährlich und weniger entstellend ist, als das Stutzen der Flügelfedern oder die Amputation des Carpus-Gelenks. (Dr. S. 65).

Geburtshülfe.

Zürn fürstlich-schwarzburg-rudolst. Thierarzt hat ein kl. Handbuch der thierärztlichen Geburtshülfe, 1861 herausgegeben, welches in Rep. S. 264 und Th. 15 angegeben ist.

Geburtshülfe. Schaak spricht sich gegen die Anwendung des Repoussoir und der Hacken bei schwierigen Geburten aus, weil man befürchten müsse den Uterus zu verletzen; blos die Hand fühlt, was zu thun ist. Eine passende Lage oder Stellung des Thiers kann viel erleichtern. (Lyon S. 351. Rep. XXIV. S. 34.)

Wassersucht des Fruchthälters bei einer Kuh beschreibt *Gerard;* das Thier hatte einen sehr ausgedehnten Bauch, dazu rechts einen Bauchbruch; das Wasser schien zwischen den Eihäuten und der innern Fläche des Uterus angesammelt, denn nach Erweiterung des Muttermunds strömten 160—170 Liters Flüssigkeit aus, während das Kalb in den Eihäuten eingeschlossen war. Die Geburt ging leicht von sich, dennoch starb die Kuh am 5. Tage. Belg. S. 585. Rep. XXIV. S. 163. (vrgl. die Rubrik: Operationen.)

Hufbeschlag.

Hufbeschlag. Je nach der Abnützung der einzelnen Stellen des Hufeisens ist nach *Defays* auch der Beschlag zu richten; wenn das Eisen an einer Seite stark abgenutzt wird, soll man daselbst das Horn niederschneiden und dadurch die entgegengesetzte Seite erhöhen; wenn ein Pferd wegen eines Huf- oder Gelenkleidens einen Theil des Hufs besonders zum Stützpunkt benutzt, muss man darin die Natur unterstützen; bei unbeschlagenen Hufen muss man die abgenutzte Stelle des Hufs möglichst schonen, dagegen die nicht abgenutzte niederschneiden. Bei französisch gestellten Füssen, welche den äussern Arm des Eisens am stärksten abnutzen, muss man die äussere Hornwand verlängern, bei Zehen enger Stellung dagegen die innere Wand niederschneiden und die äussere schonen. (Belg. S. 59. Rep. S. 233.)

Hufbeschlag. Lanusse empfiehlt bei eingezogenen Wänden und grosser Empfindlichkeit des Hufes, statt des Charnier-Eisens, ein an der Zehe schief in 2 Theile gespaltenes, ebenes und gleich dickes Eisen, welches auf einen Streifen vulcanisirten Kautschuk zu liegen kommt, den man in einer Vertiefung der Sohlenfläche des Hufs eingelassen hat. Dieses Eisen soll die Ausdehnung des Hornschuhs begünstigen und die Erschütterung beim Auftreten vermindern. (Toul. S. 246. Rep. S. 309.)

Hufbeschlag in Ostindien. Der Beschlag ist nicht so sorgfältig bei den Regimentern in Indien als in England, allein er genügt den Anforderungen; er wird in der Regel durch Eingeborne besorgt, während der Thierarzt des Regiments und englische Schmiede blos die Aufsicht darüber führen. Die Eisen und Nägel werden von dem Grobschmied gefertigt; der Beschlagschmied richtet sie blos und schlägt sie auf; dies geschieht ohne Feuer; die Eisen sind ganz eben und stehen nach hinten nicht vor; sie sind $^1/_4$ leichter als die englischen Eisen. Hufübel sind selten, mit Ausnahme von Hornspalt, welcher häufig vorkommt, und der Hitze und Trockenheit des Klima und dem harten, trocknen Boden zugeschrieben werden muss. Für bloses Exercieren und Parade wer-

den die Dienstpferde theils blos vorne, bei der Artillerie aber zum Theil gar nicht beschlagen; auf dem Marsch dagegen werden sämmtliche 4 Füsse beschlagen. (Vet. S. 150.)

Zwanghuf. Dominik beseitigt die Klemme beim Zw. durch ein Hufeisen mit horizontalem Tragrand und Trachtentheil, und unterstützt die geschwundenen oder schwachen Theile in ihren natürlichen Verrichtungen mit der Hauklinge und dem Wirkmesser; er haut den eingeklemmten Trachten-Wandtheil weg und entfernt den eingefallenen Ballentheil der Wand mit dem Wirkmesser; hiebei darf die Trachte nicht erniedrigt, dagegen muss die Zehe verkürzt werden. (G. H. S. 364.)

Das Einschneiden von Rinnen gegen den *Zwanghuf* ist in 2 Fällen von *Bugniet* mit Erfolg angewendet worden. Es werden an jeder Trachtenwand 2 Rinnen nach abwärts und bis auf die Blätterwand eingeschnitten und der Huf unbeschlagen gelassen und fleissig eingeschmiert und befeuchtet. Bei ausgebildetem Zwanghufe muss man aber zur mechanischen Erweiterung der Trachten seine Zuflucht nehmen. (Rec. S. 188. Rep. S. 225.)

Hornsäule (Keraphyllocele) brachte bei einem Pferde Hinken, Auftreten mit den Trachten, Wärme und Empfindlichkeit des Hufs hervor. Bei der nähern Untersuchung hatte die Hornsäule eine tiefe Rinne in die unterliegenden Theile hineingedrückt. *Guerin* operirte und nahm damit sogleich den Schmerz weg. (Belg. S. 19. Rep. S. 238.)

Nageltritt. Ein Beispiel seltener Heilkraft bei einem Maulthier führt *Laux* an: es hatte schon drei Monate an einem Nageltritt gelitten, als es von *L.* in Behandlung genommen und operirt wurde; hiebei fanden sich drei Fisteln, welche zum Huf und Strahlbein, dann zum Ballen und endlich zum Hufbeinknorpel gingen, und die Cauterisation der Knochen, sowie die Exstirpation des Knorpels nöthig machten. Trotz der grossen Zerstörung war dennoch die Heilung in 2 Monaten vollständig gelungen. (Toul. S. 22. Rep. S. 210.

Gerichtliche und policeiliche Thierheilkunde.

A. C. Gerlach. Handbuch der gerichtlichen Thierheilkunde. Berlin 1862. S. 1004 8°. Dieses sehr ausführliche Werk zerfällt in einen allgemeinen und einen speciellen Theil. In dem erstern behandelt der Verf. a) den juridischen Theil (Währschaft und die allgemeinen hieher bezüglichen Sätze des Civil- sowie des Criminalrechts); sodann den thierärztlichen Wirkungskreis bei Processen und Untersuchungen. Der specielle Theil enthält a) die Gewährsmängel, (nach allen ihren Beziehungen beschrieben) nebst dem Leichenbefund, b) die Beschädigungen der Hausthiere, sowohl auf diätetischem Wege, als durch Vergiftung (in letzterem Abschnitt mit vielen eigenen Beobachtungen und Versuchen.) Da das Ganze auf dem neuesten Standpunkte der Wissenschaft, und dem Verf. eine ausgebreitete Erfahrung zu Gebote steht, so wird der Zweck, die Thierärzte zu befähigen, vor Gericht als wirkliche Repräsentanten ihres Fachs aufzutreten, erreicht werden. Angezeigt in Wien XVIII. S. 104; Th. S. 5

Die *neuen Gesetzbücher Bayerns* in *thierärztlicher* Beziehung hat *C. Hahn* in dankenswerther Weise zusammengestellt. Man ersieht daraus dass in Bayern (nach § 112 des Polizeistrafgesetzes) die medicinische Pfuscherei auch für den thierärztlichen Bereich bei Strafe verboten ist; anderntheils aber auch dass die Verweigerung der Hülfeleistung in dringenden Fällen auch bei dem Thierarzt geahndet wird. (Mchn. S. 121.)

Die *Veterinär-Policei*, mit Berücksichtigung der neuesten Gesetzgebungen. Bearbeitet von *Th. Adam* städtischem Policei-Thierarzt und Kreis-Medicinal-Ausschussmitglied in Augsburg. Das in einen allgemeinen und einen speciellen Theil zerfallende Werk entspricht seinem Zwecke, und ist so gehalten, dass es ausser den Thierärzten auch den Beamten und Viehbesitzern nützlich sein kann. (Angezeigt in Rep. S. 175 in G. H. S. 383, Wien XVIII. S. 104, Th. S. 8.)

Literatur: *Lion*, Abriss der Vetrinär-Sanitäts-Polizei ist blos ein Anhang der Schrift über Medicinal-Policei und berücksichtigt vorzugsweise die preussische Gesetzgebung.

Eine k. *bayerische* Verordnung vom 13. Juli 1862 verpflichtet auch die Thierärzte sogleich Anzeige an die Orts-Policei und in 24 Stunden an die Districtsbehörde zu erstatten, wenn ein Thier von nachstehenden *ansteckenden* Krankheiten befallen ist: Rinderpest, Milzbrand, Maul- und Klauenseuche bei Rindern, Schafen, Ziegen, Schweinen u. s. w. (?) Lungenseuche des Rinds, Ruhr oder typhöse Seuche desselben, Schafpocken, Fäule, Egelkrankheit und Lungenwurmseuche der Schafe und junger Rinder, Rotz, verdächtige Druse und Hautwurm, Beschälseuche, Raude (auch der Hunde und Katzen? Ref.), Wuth aller Hausthiere. (Woch. S. 249.)

Währschafts-Gesetz. Das neue württemb. Gesetz vom 26. Dec. 1861 ist in Rep. S. 1 wörtlich abgedruckt; es ist, mit ganz unerheblichen Ausnahmen, gleich mit dem Badischen, und beruht auf einer Uebereinkunft beider Staaten, wie *Hering*, in seiner Geschichte der Entstehung dieses Gesetzes Rep. S. 19 nachweisst; die Beschreibung der Mängel, welche zur Gewährleistung verpflichten ist zwar amtlich beigefügt, (S. 8), allein sie ist für den Sachverständigen nicht ausschliesslich als Norm zu betrachten, sondern mehr eine Belehrung für den Laien, welche ihn auf einen vorhandenen Gewährmangel aufmerksam machen soll. Prof. *Weiss* hat in zwei besondern Schriften (angez.

Rep. XXIV) eine Anleitung zur Erkenntniss der Mängel und zu dem gerichtlichen Verfahren herausgegeben. (Angez. in Wien XIX. S. 65.)

Gewährschaft in Belgien. Ein neues Gesetz setzt folgende Mängel fest: beim Pferd, Esel und Maulthier: Rotz und Wurm (25 Tage) Mondblindheit (30 Tage) alte Brustkrankheiten, altes Lahmgehen, Koller, Dampf, Hartschnaufen (14 Tage); der Werth des Thiers muss mehr als 150 Franken betragen, bei Rindvieh: Lungensucht (14 Tage), Lungenseuche (25), chronische Diarrhoe, Zurückbleiben der Nachgeburt, Vorfall der Scheide und des Uterus (wenn die Geburt nicht bei dem Käufer erfolgte) (14 Tage.) Bei den Schafen: die Pocken. Es wird bei den ansteckenden Krankheiten wie Rotz, Lungenseuche, Schafpocken, vorausgesetzt, dass das Thier in der Gewährzeit nicht einer Ansteckung ausgesetzt gewesen ist. (Belg. S. 204, 329, 512. Rep. S. 319.)

Hauptmängel in Preussen. Es scheint dass es in Berlin gesetzlich oder Uebung ist, auch andere als die im Landrecht benannten Krankheiten, unter Umständen zu den Hauptmängeln zu rechnen; es sind z. B. 13 mit grauem Staar behaftete Pferde in dem klin. Bericht 1861—62 (S. 334) als solche bezeichnet, welche den Laien bei gewöhnlicher Aufmerksamkeit und Sachkenntniss nicht in die Augen fielen. Ebenso ist bei 2 Fällen von Scheeren-Gebiss gesagt: sie müssten weil verborgen und erheblich als Gewährsmängel angesehen werden.

Gewährschaft in England. Es gilt daselbst das römische Recht, ohne alle Bezeichnung der Fehler, für welche Gewähr geleistet werden muss; man kann daher wegen den offenbarsten Krankheiten wie Spat, Ueberbein, Staar u. s. w. Klage führen, und es wird dies auch häufig genug gethan, wobei denn die entgegenstehenden Ansichten der Sachverständigen dem Process überflüssige Nahrung geben. Da auch in Deutschland es einige Sachverständige gibt, welche gegen die namentliche Bezeichnung der Währschaftsfehler sind und hierin das alte römische Recht wieder herbei wünschen, so ist es interessant zu erfahren, dass man in England damit umgeht das bisherige Verfahren abzuschaffen und an dessen Stelle das, wenn auch nicht für alle möglichen, so doch für die allermeisten Fälle richtigere Verfahren der deutschen und französischen Gerichte zu setzen. Sowohl die thierärztliche als die landwirthschaftliche und Renn-Presse unterstützen den Vorschlag. (Edinb. S 112.)

Ueber die *Güte und Taxe des Fleisches* hat *Adam* eine ausführliche Abhandlung geliefert in Woch. S. 169 wozu auch die Angabe des Gewichts der einzelnen Theile eines Kalbes und ihres Verkaufs-Werthes zu ziehen ist. (S. 184.)

Ueber den *Uebergang nachtheiliger Stoffe* in das Fleisch und die Milch der Thiere hat *F. C. Hekmeijer* eine ausführliche Abhandlung (in Holl. S. 329) geliefert und darin die über diesen Gegenstand bekannt gewordenen Angaben sorgfältig zusammengestellt. Am Schlusse drückt er seine Verwunderung darüber aus, dass die Toxicologen (*van Hasselt* ausgenommen) sich so wenig mit diesem Theil ihrer Aufgabe beschäftigt haben; sie zählen genau die Symptome und Wirkung der Gifte auf, wie auch die Gegenmittel, allein sie lassen die Frage ob durch das Gift das Fleisch, die Milch u. s. w. des Thiers schädliche Eigenschaften bekommen oder nicht, ganz bei Seite.

Genuss von krankem Fleisch. Die holl. Acad. der Wissenschaften hat sich nach abgehaltener Berathung dahin ausgesprochen, 1) dass der Genuss des Fleisches von Lungenseuchekranken in dem *ersten* Stadium der Krankheit geschlachtetem Rindvieh, nicht schädlich und somit zuzulassen sei; im letzten Stadium der Seuche genommenes Fleisch wird zwar nicht als unverdächtig erklärt, jedoch zugegeben, dass man keine Beweise seiner Schädlichkeit für den Menschen kenne. (Auch bei Pyämie und theilweiser Zersetzung des Fleisches ist kein Nachtheil durch den Genuss nachgewiesen). Dagegen soll verboten werden 1) das Fleisch von Thieren die an irgend einer Form des Milzbrandes leiden, 2) an Brand, Ruhr, Aphthenseuche, Wuth, Blasenwurm (Finnen); 3) bei Vergiftung besonders durch mineralische Gifte; 4) Rinderpest. In diesen Fällen soll auch die Benützung der Milch und Butter untersagt sein. (Holl. S. 263).

Canadische Rebhühner giftig. Taylor beschreibt 2 Fälle von plötzlichem Erkranken von Personen, die von canad. Rebhühnern gegessen hatten; diese waren in Eis gepackt gewesen und schienen ganz frisch. Auch eine Katze erkrankte aus derselben Ursache, erholte sich aber durch Erbrechen bald. Es wird behauptet, dass während des Schnees die Rebhühner genöthigt seien, sich von Beeren einer Pflanze zu nähren, welche giftig seien; die Art der Pflanze wurde nicht bezeichnet. Aehnliches ist bekannt von Hasen, welche *Rhododendron chrysanthemum* abgefressen hatten; von Fasanen, welche *Calmia latifolia* frassen. Vor einiger Zeit erkrankten in Toulose mehrere Personen nach dem Genusse von Schnecken, die mit den Blättern von *Coriaria myrtifolia* gemästet worden waren. Auch soll der Honig, welchen die Bienen in Kleinasien von *Calmia, Azalea* und *Rhododendron-Arten* sammeln giftig sein. (Edinburg S. 696) [Vgl. die Rubrik: allgem. Pathologie, Starrkrampf].

Englische Markt-Polizei. Nachdem eine neue Acte von 1861 das Führen kranken und besonders ansteckenden Viehs auf die Märkte

u. s. w. streng verboten hatte, kam ein solcher Fall in Birmingham zur Klage; es war eine schwerathmende alte Kuh auf den Markt gebracht und dort von der Aufsichtsperson in Beschlag genommen worden; 2 Thierärzte behaupteten die Kuh leide an der Lungenseuche, und sie wurde getödtet. Obgleich der Verkäufer geltend zu machen suchte, dass er die Lungenseuche nicht zu erkennen vermocht habe, wurde er doch aus Rücksicht, dass es das erstemal sei in 10 Pfd. (fl. 120) und die Kosten oder zu 14 Tage Gefängniss mit schwerer Arbeit verurtheilt. (Edinb. S. 519).

Noch strenger ist folgendes Urtheil: 2 Metzger und ein Taglöhner waren beschuldigt Fleisch, welches ungeeignet zur menschlichen Nahrung war auf dem öffentlichen Markt ausgeboten zu haben; dasselbe rührte, wie nachgewiesen werden konnte von Ochsen her, die an einer Krankheit crepirt, also nicht ordnungsmässig geschlachtet worden waren. Der Richter entschuldigte sich, dass sein Spruch nicht streng genug sein werde, um diesen Handel zu vernichten und verurtheilte die drei Personen zu 6 Monat Einsperrung bei schwerer Arbeit. Die Markt-Inspectoren in London gaben bei dieser Gelegenheit an, dass sie im Lauf des verflossenen Jahrs 143,000 Pfd. durchaus unbrauchbares Fleisch confiscirt hätten, und dass durch die neueren Maasregeln die Quantität solchen Fleisches auf dem Markte um die Hälfte abgenommen habe! (Edinb. S. 470).

Sterblichkeit der Pferde und des Rindviehs in England. *Gamgee* hat sich die Mühe genommen aus den Listen, welche die landwirthschaftliche Gesellschaft von England, Schottland u. s. w. gesammelt hatten, die Mortalität der Thiere zusammenzustellen. Es ist selbstverständlich, dass die Angaben keinen Anspruch auf Genauigkeit machen können, da eine solche Statistik in England noch viel schwieriger, als in dem bureaukratischen Theile des Continents zu ersehen ist. *G.* gibt selbst für die Mortalität in Mid-Lothian (Edinburg) zu, dass die angemeldeten Todesfälle, wohl nur $^2/_3$ des wahren Verlusts sein möchten. Die Zahl der *Pferde* in England und Schottland zu 185,409 angenommen (für 1858) sind davon an Krankheiten und Unglücksfällen 8816, oder 4,7 Procent zu Grunde gegangen. Nach den verschiedenen Bezirken variirte übrigens der Verlust von 2,8 bis zu 25 Procent. Was die nächste Todesursache betrifft, so lieferte Colik, Indigestion und Zerreissung des Magens unter 100 gestürzten Pferden: 45; diese enorme Sterblichkeit ist der übermässigen Fütterung zuzuschreiben, wobei die Pferde gedämpftes Futter nach Belieben erhalten (z. B. 20—30 Pfd. Haber des Tags und Heu so viel als sie fressen mögen); zunächst kommen Unglücksfälle mit 9 Procent, Brust-Entzündung mit 7 und Influenza mit 4, Blutungen, Zerreissungen 4, Starrkrampf $4^1/_2$, Herzkrankheiten 4, Krankheiten der Gliedmassen, Lähmungen u. dgl. 6 Procent.

Bei *Rindvieh* betrug die Sterblichkeit: 1) bei Melkvieh zwischen 8 und 12 Procent, 2) bei Nachzucht-Vieh 6—8, 3) bei Kälbern 7—9 Proc. Nach einer Liste, die von 400 Todesfällen mit Angabe der Krankheit gemacht ist, starben an Lungenseuche 54 Proc., an Indigestion und sonstigen Krankheiten der Verdauungs-Organe 16, Lungentzündung 2, Hirnentzündung 3, Milzbrand 4, Milchfieber 4, an Abzehrung 3, am Kalben 2 Proc. u. s. w. Von den in den grossen Städten gehaltenen Milchkühen geht jährlich der dritte Theil zu Grunde (d. h. muss geschlachtet werden). In diesen Ställen herrscht durch das fortwährende Einbringen neuer Kühe die Lungenseuche beinahe ohne Aufhören und die Aphthenseuche kommt meist in jedem Jahre vor; letztere tödtet jedoch wenig Stücke. (Edinb. S. 147).

Maul- und Klauenseuche herrschte ausgedehnt in den Jahren 1855—56 und wieder 1860 in Kurhessen; es wurde dagegen von der Kreis-Regierung Niederhessen unterm 9. Aug. 1862 eine policeil. Verordnung erlassen. (Kurh. S. 22).

Maul- und Klauenseuche. Wie verschieden die Wichtigkeit dieser Seuche beurtheilt wird, beweist nachstehende Bekanntmachung der Provinz-Verwaltung Gröningen (Holland); es wird eine Absonderung des erkrankten Viehs anempfohlen und auf einige Paragraphen des Strafgesetzbuchs verwiesen, wonach eine Anzeige von dem Auftreten der Krankheit und die Trennung der Kranken stattfinden muss, bei Gefahr einer Gefängnisstrafe von 6—60 Tagen und einer Geldstrafe von 8—100 Gulden. Wer angesteckte Thiere auf die Weide und an solche Orte bringt, wo gesundes Vieh sich befindet, verfällt in eine Gefängnissstrafe von 2—6 Monaten und eine Geldbusse von 50—250 Gulden; ja wenn eine Ansteckung durch solche Nichtachtung der Vorschriften stattgefunden hat, so kann die Gefängnissstrafe auf 2—5 Jahre und die Geldstrafe auf 50 — 500 Gulden steigen. (Holl. S. 513).

Aphthenseuche. *Watson* sah sie durch ein Kalb aus Yorkshire in einem Stall in Kelso eingeschleppt werden; die Verbreitung scheint durch die Melkerin stattgefunden zu haben, da das Kalb die Kühe des Stalls nicht berühren konnte. Die Erkrankungen waren ziemlich heftig; mehrere Milchkälber starben und zeigten bei der Section Entzündung der Mägen und des Darms; sie hatten die Milch der kranken Kühe bekommen. Während der Höhe der Seuche erkrankten auch einige Kinder des Gesindes mit Störung der Verdauung, Schmerzen im Bauche, ziemlicher Diarrhoe u. s. w.; sie hatten ebenfalls von jener Milch genossen. Mit der Vermeidung der Ursache hörten alle derartige Erkrankungen auf. *Duncan* sah einen Knaben im Munde so

wund werden, dass er mehrere Tage nichts zu sich nehmen konnte; er war 14 Tage lang krank. (Edinb. S. 505.)

Einen Fall von *Uebertragung der Aphthen-Seuche* des Rinds auf einen Melker, führt *Adam* an; die Ansteckung muss direct stattgefunden haben, da der Mann keine Milch von krankem Vieh genossen hatte. Die Symptome waren: Kopfweh, Hitze, Schlingbeschwerde, rothe Flecken an den Armen und der Brust; in 5 Tagen war der Patient wieder hergestellt (Woch. S. 3.)

Maulseuche. Guilmot beobachtete 1861, dass ein $2^1/_2$ Jahre altes Mädchen durch den Genuss von Milch Aphthen am Mund bekam, und bei einer Magd bildeten sich solche an den Händen durch das Melken von Kühen mit Blasen am Euter; ausser dem localen Leiden, waren Fieberbewegungen, Appetitlosigkeit, Eingenommenheit des Kopfs bemerkt worden. Die Milch solcher kranken Kühe soll selbst mit Kaffee gemischt, noch ansteckend sein, und bei den Schweinen die gesottene Milch ebenfalls. (Ist immer nur eine seltene Ausnahme, da bei dem seuchenhaften Auftreten der Aphthenseuche eine ungeheure Menge solcher Milch ohne Nachtheil consumirt wird. Ref.) Belg. S. 117. Rep. S. 238) vgl. auch die Rubrik: Krankheiten des Rindviehs.

Rotz und Wurm in Preussen. Nach dem Berichte für 1860—61 hat diese Krankheit bedeutend zugenommen, es sind aus 194 Kreisen (von 335) nicht weniger als 775 Fälle von Rotz, 57 von Wurm und 332 von verdächtiger Druse einberichtet worden (226 mehr als im Vorjahre). Wenn man annimmt dass noch viele Fälle verheimlicht wurden, so ist die Verbreitung dieser Krankheiten eine erschreckende. Am häufigsten kam Rotz in den Provinzen Schlesien, Posen, Preussen, Pommern, am wenigsten in Sachsen, Westphalen und Rheinland vor; Hohenzollern war ganz frei. Die ungewöhnliche Verbreitung wird der zunehmenden Pfuscherei zugeschrieben, auch tragen mangelnde Aufsicht auf die Märkte und die Nachlässigkeit der Polizeibehörden dazu bei. (Preuss. S. 24.)

Rotz in Bayern. Nach den nur aus 4 Regierungsbezirken vorliegenden Berichten über das Erscheinen des Rotzes waren 1859/60 in 71 Stallungen 95 Pferde rotzkrank, 4 wurmig und 6 beides zugleich. Unter diesen 105 Fällen sind nur 2 mit acutem Verlauf. Dreissigmal wird Selbstentwicklung aus der Druse u. dgl., 17 mal Ansteckung als Ursache bezeichnet, in den übrigen Fällen dagegen keine Vermuthung über die Entstehung geäussert. (Mchn. S. 95.)

Rotz in Sachsen. Im Jahre 1861—62 sind in 31 Orten 49 Pferde mit Rotz, 3 mit Hautwurm und 5 mit beiden Krankheiten zugleich zur Anzeige gekommen. In 4—5 Fällen hatte Selbstbildung stattgefunden. (Dr. S. 96.)

Rotz-Ansteckung bei Menschen. Die preuss. Berichte pro 1860—61 nennen 4 Fälle von Infection, an welcher die Personen gestorben sind; und einige weitere von denen der Erfolg nicht angegeben ist. (Preuss. S. 27.)

— — Dr. *Zimmermann* theilt in *Virchow's* Archiv 33. Bd. 4 Fälle mit, in welchen Personen von Rotz mittelst flüchtigen Contagiums sollen angesteckt worden sein. Thierarzt *Blumenstein* der ein rotzkrankes Pferd behandelt, getödtet und secirt hatte, erkrankte 14 Tage später unter Symptomen des Typhus; der Wärter jenes Pferds ebenfalls aber erst nach 10 Wochen; ein anderer Soldat, der blos Wasser auf das Zimmer des letztern trug und dabei durch das Zimmer Bl.'s hindurch musste, erkrankte ebenfalls an einem Bronchopneumotyphus; endlich ein dritter Soldat, welcher in das Zimmer zu Bl. und dem ersten gelegt worden war, 4 Wochen später ebenso. Da Bl. zugleich an einer blutig-schleimigen Secretion der Nasenschleimhaut litt, nahm *Z.* das Leiden für Rotz, was von Prof. *Brukmüller* als möglich zugegeben wird, während er die übrigen Erkrankungen blos für schwere Typhen hält. Glücklicherweise sind sämmtliche 4 Kranke hergestellt worden. (Wien XVIII. S. 137.)

— — *Mayr* in *Landau* theilt einen Fall mit, in welchem der Wärter eines angeblich an Kehlsucht leidenden Pferds von Geschwüren im Gesicht, und im Maule befallen wurde, die zur Untersuchung des Pferds führten. Dieses wurde von *M.* als rotzkrank anerkannt. Der Wärter starb nach 3 Wochen. (Woch. S. 276.)

Rückimpfung des Rotzes vom Menschen auf ein Pferd versuchte *Niklas*; der Wasenmeisterknecht in Mchn. war angesteckt worden (und starb später daran); er litt an erbsen bis Haselnussgrossen Pusteln an verschiedenen Körperstellen, ihr Inhalt war anfangs serös, später eiterartig. (Vor dem Tode bildeten sich noch zerstörende Geschwüre in der Nase und Abscesse im Innern der Musculatur). Aus jenen Pusteln wurde ein Pferd durch Einreiben auf die Riechhaut und mit Stichen an der Ohrmuschel geimpft; hier bildeten sich, obwohl langsam, drei Geschwüre, welche zusammenflossen, endlich aber von selbst heilten. Im Kehlgang entstand eine Drüsenanschwellung, dazu Ausfluss aus der Nase (serös-schleimig) endlich Wurmbeulen an der Oberfläche des Körpers. Indessen verschwanden alle diese Symptome ohne Zuthun der Kunst wieder und nachdem ein paar Monate lang sich keine Krankheits-Erscheinung mehr gezeigt hatte, wurde das Versuchsthier verkauft. (Mchn. S. 201. Es wäre wohl richtiger gewesen es zu seciren! Ref.)

Milzbrand kam in Preussen 1860—61 in den meisten Reg.-Bezirken, unter dem Rindvieh, den Schafen seltner, den Pferden und bei den Schweinen (eigentlich Rothlauf) vor. Nur 2 Thierärzte fanden den Liq. ammoniac. coccion. von Nutzen: durch Ansteckung erkrankten Schafe, Schweine und Hunde in Folge von Berührung oder Fressen von Theilen die von M. Rindvieh herrührten.

Milzbrand. Ansteckung. In den preuss. Berichten pro 1860—61 sind 16—18 Fälle erwähnt, in welchen Menschen angesteckt worden sind und fünf derselben sind daran gestorben; bei einem wurde der kranke Finger amputirt; manche ähnliche Fälle mögen nicht zur Kenntniss der Thierärzte gekommen sein. (Preuss. S. 99).

— — fand im Amte Annaberg bei 2 Fleischern und der Frau eines Gerbers durch Pustula maligna an den Händen und Armen statt. Das Fleisch der Kuh war verkauft und ohne Nachtheil gespeisst worden. (Dr. S. 92).

— — In Pirna wurde eine Kuh wegen M. schnell geschlachtet und ganz vergraben; 2 Hunde und 1 Katze die von dem Blute des Thieres gefressen hatten, starben am 3. Tage; ein anderer Hund genas; das Füttern von Klee, welcher ebenfalls mit Milzbrandblut verunreinigt worden war, hatte den Tod des Pferds nach 4 Stunden zur Folge; es waren Beulen am Kopf und Hals erschienen, ausserdem Hirn-Reizung (sog. Milzbr.-Wuth). (Dr. S. 87).

— — *Ausgedrehtes Lederzeug* hat in mehreren Fällen entschieden den Milzbrand bei Pferden (und bei 2 damit beschäftigten Riemern) zur Folge gehabt. Das Verfahren die Haut des Rindes ohne zu gerben, durch Bestreichen mit Thran und Talg, und durch Drehen der Streifen mittelst zweier sich kreuzenden Stangen, in 12 Stunden gar zu machen, zerstört den Ansteckungsstoff nicht; wenn daher solche Geschirrtheile bei Pferden auf wunde, oder nur stark schwitzende Stellen zu liegen kommen, sie reiben u. s. w. so entsteht eine locale Ansteckung. *Jost* beschuldigt sogar weiss gares Leder, zu dessen Bereitung das Einlegen in Kalk, Einreiben mit Alaun und Salz, und ein Zeitraum von 2—3 Wochen gehören, der Ansteckungsfähigkeit. (Preuss. S. 100).

Hundswuth (statist.) *Boudin* hat in der Union medic. N. 136 die Frequenz der Wuthfälle in verschiedenen Ländern und Jahren zusammengestellt. Er kommt bei seinen Untersuchungen zu folgenden Schlüssen: 1) die Zahl der Hunde in Europa beträgt über 12 Millionen und ihr Unterhalt kostet täglich 1 Mill. Franken; es gehen jährlich einige Hundert Hunde an der Wuth zu Grunde. 2) In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle ist die Krankheit durch den Biss verbreitet worden, selten durch das Beleken wunder Stellen; 3) die spontane Entwicklung ist nirgends entschieden nachgewiesen worden; 4) der Geschlechtstrieb als Ursache ist ebensowenig sicher bewiesen; 5) dass Hitze und Nässe Wuth erzeugen und vermehren sollen wird durch die Thatsachen widerlegt; 6) seuchenhafte Wuth ist ferner nicht mehr anzunehmen, es sind nur vermehrte Fälle von mitgetheilter Wuth; 7) sichere Angaben über die Dauer der Incubations-Zeit und über ein pathognomisches Symptom der Wuth fehlen noch; 8) ebenso sichere Beweise über die Schädlichkeit oder Unschädlichkeit des Genusses von Fleisch, Milch u. s. w. von wuthkranken Thieren; 9) die polizeilichen Maasregeln sollten die Besteuerung der Hunde, das Tragen zweckmässiger Maulkörbe durch das ganze Jahr und das Tödten verdächtiger oder gebissener Hunde anordnen. (Vet. S. 226).

Wuth in Algier. Nach den Mittheilungen der medic. Societät dieses Landes ist die Wuth der Hunde daselbst nicht selten, obgleich dieselben weit mehr Freiheit geniessen als in Europa; die Eingebornen sind übrigens auf die reine Zucht ihrer Windhunde ebenso aufmerksam als bei ihren Pferden. Die Araber haben verschiedene Wörter in ihrer Sprache für die Wuth, kannten sie also schon vor der französ. Besitznahme; sie kennen auch ähnliche Vorbeugungs- und Heilmittel gegen die Krankheit (z. B. das Brennen der Wunde) wie in Europa; allein sie behaupten, dass das Begiessen oder Benetzen mit Wasser einen an Hydrophobie leidenden Kranken tödte. Jedenfalls ist constatirt, dass Wuthfälle seit der Einführung französ. Hunde und ihrer Lebensart häufiger als früher vorkommen. Es wird als gewiss angenommen, dass nur der Biss des Hundes, nicht aber eines wüthenden Pferds u. s. w. ansteckend sei; endlich soll die latente Periode in Algier kürzer sein als in Frankreich, nämlich im Mittel nur 30—40 Tage, gegen 40—50 in Frankreich (nach *Renault*). (Moniteur des Sciences méd. Nov. 1861).

Wuth in Frankreich. Die im Jahr 1855 eingeführte Hundesteuer hat den beabsichtigten Zweck einer bedeutenden Verminderung der Hunde nicht genügend erfüllt; in Paris, welches 60,000 Hunde zählte, ist die Zahl durch die Steuer nur um 6000 vermindert worden. *Renault* hat, sich auf die Erfahrungen in Deutschland stützend vorgeschlagen alle Hunde, welche nicht an der Kette liegen oder eingeschlossen sind mit Maulkörben zu versehen und alle wuthverdächtige (darunter auch die gebissenen) sofort zu tödten. (Lyon S. 433. Repert. XXIV. S. 131, 272).

Hundswuth in Preussen kam 1860—61 in vielen Reg.-Bezirken vor, und es sind mehrere Stück Rindvieh, Schweine u. s. w. an den Folgen des Bisses verendet. In einem Falle dauerte

die Incubation bei einer Hündinn nur 5—6 Tage, der Verlauf der Krankheit bis zum Tode aber 8 Tage. In einem andern Fall wurden von 10 durch eine wüthende Hündin gebissene Kühe 8 angesteckt und von 2 Personen, starb eine am 29. Tage an Hydrophobie. In Thorn starb ein Mann ebenfalls an der Wasserscheu. Zwei Pferde starben (an verschiedenen Orten) je am 23. Tage nach dem Bisse, ein Rind am 20. Tage. (Preuss. S. 109).

Die *Hundswuth* kam 1861—62 in Sachsen in 10 Aemtern vor und war von Westen nach Osten vorgeschritten. An 2 Orten waren auch Menschen gebissen (ob auch angesteckt?) worden, einmal sogar 13. Eine Katze sprang drei Personen auf den Rücken, biss und kratzte sie. (Dr. S. 98).

Wuth-Incubation. In Lyon (1862) wurde ein gebissener Knabe etwa 1 Monat später und eine Dame nach 5 Monaten von der Wasserscheu befallen. *Diday* berichtet den Ausbruch der W. bei einer Eselin nach 102 Tagen. *Chevillard* beobachtete nachstehenden Fall: ein wüthender Hund hatte am 17. Juni 1862 11 Kühe und den Hirten, und den Tag zuvor 2 Ochsen und mehrere Schafe gebissen. Nach 17 Tagen erkrankten 2 Schafe an W. und starben in 2—3 Tagen; 2 Ochsen wurden nach 81 Tagen befallen. Auch sollen in der Zwischenzeit dem Eigenthümer des Hunds mehrere Stücke an einem Milzbrandfieber (?) zu Grunde gegangen sein. Es wird gefolgert, dass die übliche Beobachtungszeit von 40—50 Tagen nicht ausreichend sei und noch geltend gemacht, dass ein aus der Anstalt (in Lyon?) nach 50tägiger Contumaz entlassener Hund, am 70. Tage in die Wuth verfallen sei. (Lyon S. 529. Repert. XXIV. S. 138).

Wuth-Uebergang auf den Menschen. *Schumacher* gibt an, dass von December 1861 bis Juni 62 7 tödtliche Fälle beim Menschen aus der Umgegend von Aachen und Cöln bekannt worden seien; daselbst soll der Aberglaube mit dem Brennen mit dem Hubertus-Schlüssel und der Wallfahrt zu dem Grabe des heil. H. noch sehr verbreitet sein. (Th. S. 99).

Statistik. In Schweden wurden 1855 1,112,295 Kühe, 311,830 Ochsen, 494.695 Zugvieh, zusammeu 1,912,820 Stück gezählt. (Stockh. 1861 S. 38. Rep. 256).

Ueber die *Londoner Weltausstellung* des Jahres 1862 hat *Weiss* im Repert. S. 265 berichtet, und daran seine Beobachtungen über die Einrichtung der Londoner Schule, sowie über die grossartigen thierärztlichen Etablissements einiger Privat-Practiker z. B. *Field*, *Mavor* angereiht. In der Ausstellung selbst war ausser Hufeisen, chirurg. Instrumenten und den anatomischen Präparaten von *Auzoux*, wenig für den Thierarzt interessantes zu finden; auch hatten sich die Viehpulver, Restitutions-Fluids und dgl. Speculationen auf den Geldbeutel der Leichtgläubigen einen Platz errungen.

Inhalts-Verzeichniss.

Seite

Bericht über die Leistungen in der Thierheilkunde, von Dr. E. Hering, Ober-Medicinalrath in Stuttgart. 1—66

Einleitung 1

Standes- und Unterrichts-Angelegenheiten:

Geschichtliches, Notizen über die Thierärzte Orus, Mauro 3

Feier des Jubiläums in Lyon, Dorpat, der Gesellschaft schweizer. Thierärzte, Thierarznei-Wesen in Preussen, Bayern, Kurhessen, Mil.-Thierärzte der Schweiz, Niederländische Vereine, Etats der Schulen, Stockholm, Personal im Canton Zürch 4

Wiener Schule, italienische Schulen, Neapel, Parma; Unterricht in niederl. Indien; Prioritäts-Streit, neue Zeitschrift, Literatur-, Uebersicht 5

Anatomie:

Literatur, (englische, holländische), Berliner Sammlung, Kopfknochen, Herzbeutelbänder, doppelte Harnblase, Becken-Schweifmuskel, Anomalie der Aorta, Hufhorn, Anat. des Gürtelthiers 6

Physiologie:

Literatur, Räumlichkeit der Brust, Resorptionsfähigkeit des Pferdemagens, Koppen, 6

Wiederkäuen, Hautausdünstung, Lufteindringen in die Venen, Färbung der Knochen, Leistung eines Pferdes, lange Tragzeit, hohes Alter einer Stute, grosse Fruchtbarkeit bei Schafen, Hündinnen. Milch-Analysen von Hunden, von Ziegen (giftig) 7

Ueberfruchtung, Milchsecretion bei Fohlen 8

Hygiene und Zucht:

Literatur, Pferdezucht in Bayern, Trächtigkeitsverhältniss in Preussen, Verwandtschafts-Zucht 8

Rindvieh-Zucht, Literatur, Vieh-Ausstellung in Zürch, Bastard-Zeugung, ungehörntes Rindvieh, Rübenpresslinge, Knochen-Mehl, Halbesel, Büffel 9

Allgemeine Pathologie:

Literatur, physiologische Untersuchung der Brust, käsige Degeneration, fettige Entartung, Milzbrand (Literatur), stäbchenförmige Körperchen, Fleisch von Starrkrampfkrankem Rindvieh, Maulkorb der Hunde; Parasiten: Haarsack-, Ohrmilben der Hunde 10

Krätzmilben (Literatur), Symbiotesmilbe, Hühnermilbe, Verwandlung der Blasenwürmer, Brut der Taenia medioc., Bandwurm-Erzeugung, Eingeweidewürmer in Hunden und Katzen, Bandwürmer als Ursache der Hundswuth 11

Bandwürmer der Lämmer, Drehkrankheit, Blasenwürmer, Pentastoma, Rundwürmer des Hunds, Nieren-Strongylus, Fadenwurm in der Leber, Trichinen im Schweinsfleisch, in Zucker-Rüben 12

Pathologische Anatomie:

Verirrte Backzähne, Futter-Convolut in der Zunge, Hypertrophie-, Ruptur des Schlunds, Haarballen im Pansen, in den Eihäuten, Otter im Magen, Darm-Invagination geheilt, Darm-Croup, Einschnürung 13

Leberblutung, Milzanschwellung, Herzdegeneration, Tuberculose, Sarcom des Herzens, Obliteration der Armarterie, Ruptur der Hohlvene, Pfeiferdampf, Gerinnsel der Lungenarterie, Lungentuberculose 14

Sarcom, Uebertragung auf den Menschen, Fett-Nieren mit Wassersucht, Eierstocks-Cyste, Hauthorn am Knie, Strahlkrebs, Missgeburten, Versehen, Zwitterbildung bei Zwillingen 15

Heilmittellehre und Toxicologie:

Dialyse, mineral. Magnet, warme Bäder, neue Blutegel; Aloe 16

Areca, Argent. nitricum, Arsenik gegen Dämpfigkeit, Raude, Rückenmarkskrankheiten, Wuth; Atropin, Benzin, Brechweinstein, China, Chlorkalk 17

Chloroform, Holzgeist, indischer Hanf, Jodkali, Jodtinctur, Oel scharfes, Opium, Phosphoröl, Restitut. Fluid 18

Terpentinöl, Veronica longifolia; Vergiftungen durch: verdorbenen Haber, Equisetum, bei Hunden, Aconit.; Arsenikdämpfe. Anthriscus (Kälberkropf) 19

Kochsalz, Niesswurzel, Phosphorpaste, Sevenbaum, Strychnin, Zeitlose 20

Specielle Pathologie mit Einschluss der Seuchen:

Literatur, Viehkrankheiten in Südafrica, Kliniken (Wien, Berlin, München, Dresden, Zürch, Dorpat 21

Petersburg, Stockholm, Skara, Kopenhagen, Lyon) 22

A. Krankheiten der Pferde.

1. Leiden der Verdauung und Ernährung:

Seite

Schluchzen, Schlingbeschwerden, Schlundkrampf 22

Angina, Erbrechen, Kolik, Darmeinstülpung, Diarrhoe 23

Magengeschwüre, Peritonitis, Rhachitis, Knochenerweichung 24

2. Krankheiten des Lymphsystems:

Catarrh der Sinus und Rotz, — der Luftsäcke, Rotzverdacht, verdächtige Druse, Rotz-Entstehung 25

anatomische Beschaffenheit der Narben, Ansteckung 26

Heilung, Versuche mit arseniks. Strychnin, rotzähnliche Processe 28

3) Krankheiten der Respirations- und Kreislaufs-Organe:

Kehlkopfs-Entzündung, Bräune ansteckend, brandige Br. 28

Tympanitis der Luftsäcke, enzootischer Kropf, Lungenentz.; Dämpfigkeit, Herzklopfen 29

Entzündung des Herzen, der Aorta; Influenza 30

Wechselfieber 31

4) Krankheiten mit Entmischung des Blutes:

Acute Hautwassersucht, Bluterkrankheit 31

Petechialfieber, Typhus, Rückenmarkstyphus 32

Nierentyphus, Windrehe, sibirische Beulenseuche, Septicaemie, Eiterinfection 33

5. Krankheiten der Haut und des Zellgewebes:

Mauke, Fussraude, Raude 34

6. Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane:

Croupöse Harnröhren-Entzündung; Aphthen, bösartige Beschälkrankheit, Brand des Euters 34

7. Krankheiten des Nerven- und Muskelsystems:

Blitzschlag, Erguss in die Schädelhöhle, Hirn-Entzündung, Dummkoller, Drehkrankheit, Epilepsie, Starrkrampf, intermittirende Schwäche, Rheumatismus, Lähmung, Wuth 35

Aegyptische Augen-Entzündung; Mondblindheit 36

B. Krankheiten des Rindviehs.

1. Leiden der Verdauung und Ernährung:

Luftkoppen, Erbrechen, Indigestion, Aufblähen 37

Gastritis, Perforation der Haube und des Herzens, Kolik, Zitzenwahn, Knochenbrüchigkeit 38

2. Krankheiten der Respirations- und Kreislaufs-Organe:

Lungenentz.; Croup, Emphysem 38

Lungenseuche (histor.) Literatur, — in Flandern, in Norwegen, Nordamerica, Australien, Lungenseuche oder Entzündung 39

Entstehung, Diagnose, Impfung, LS. mit Maulseuche 40

3. Krankheiten mit Zersetzung des Blutes:

Hautblutung, Ruhr, Milzbrand, Viehseuche in Wales, Emphysem 41

Abdominaltyphus, Nervenfieber, Rinderpest (anatom.) 42—43

Seite

Impfung der Rinderpest 44

4. Krankheiten der Haut und des Zellgewebes:

Maul- und Klauenseuche, Aphthen der Genitalien, Eczema, Kuhpocken originär, aus Pferdemauke 44—45

5. Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane:

Blutharnen 45

Verwerfen, Kalbefieber, weisser Fluss, gelber Galt, blaue Milch, Nichtbuttern 46

6. Krankheiten des Nerven- und Muskelsystems.

Beisssucht, Trunkenheit, Starrkrampf, Paraplegie, Augenentzündung (contagiös.) 47

C. Krankheiten der Schafe.

Wollefressen, Lähme, Bremsen, Fäule, Pocken 47

Herz-Anthrax, Rinderpest bei Schafen 48

D. Krankheiten der Schweine.

Koppen, Indigestion, Kropfbrandbeule, Rothlauf, Fieber, Epilepsie, Wuth 48

E. Krankheiten der Hunde und Katzen.

Raude, Haarsackmilbe, Ausschlag, Staupe, Rotz auf Hunde übertragen, Blennorrhoe, Bräune, Muskelrheumatismus, Bandwürmer (Mittel), Wuthverdacht 49

Wuth, — bei einem Wolfe 50

F. Krankheiten sonstiger Säugethiere.

Pocken bei Affen, Verstopfung, Wechselfieber bei Elephanten 50

Coenurus bei einer Antilope 51

G. Krankheiten der Vögel.

Geflügelseuche, Wurm in den Augen, Krankh. der Papageyen 51

Chirurgie.

Literatur, Klinik in Wien 51

1. Geschwülste: Abscesse in der Schläfegrube, Haberhülsen im Auge, Ektropion, Zahnkrankheit, Molluscum simplex, Neurosen, fremde Körper im Schlunde, Elephantiasis, Condylome am Penis, 52

Verschwärung des Schlauches, Geschwulst am Samenstrang 53

2. Wunden und Fisteln: Augen-Verletzung, Durchbohrung der Backe, Wunden der Zunge, des Oberkiefers, des Thorax, des Vorderknies, Geschwür im Mastdarm, Verletzung desselben, Zerreissung des vordern Darm-Schenkelbein-Muskels 53

Gelenkwunden, Hufverletzung 54

3. Hinken und Luxationen: Schulterlahmheit, Verstauchung des Fesselgelenks 54

4. Hernien und Vorfälle: Netzbruch, Leistenbruch, Vorfall des Uterus 54

Ruptur des Uterus, Scheiden-Vorfall, Vorfall der Harnblase 55

5. Knochenbrüche: Literatur; unvollständige Fracturen, Bruch der Widerristdornfortsätze, des 7.—8. Rückenwirbels 55

des Oberschenkels- und Darmbeins, des Unterschenkels, Schienbeins 56

Operationen.

Rarey's Verfahren, Beury's Nasenring, Fontanell von Euphorbia, ätherisches Feuer, Brennen; Trepanation der Schädelhöhle,

Seite

Exstirpation der Nasenmuschel, grauer Staar operirt 56

Zahnzange, Schlundzange, Hinabfallen des Tracheotubus, Scrotalbrüche operirt, innerer Bruch, Darmstich, Harnröhren- und Blasen-Polyp, Blasenstein operirt 57

Castration, durch Umdrehen, Kluppen, Sarcocele, Lufteindringen in die Bauchhöhle, epilept. Anfälle nach der Castration, Verfahren der Lappländer, Castr. der Spitzhengste, Castration der Kühe 58

Amputation der Ruthe, Kaiserschnitt, Exstirpation des trächtigen Uterus, Nervenschnitt, Spatschnitt 59

Exstirpation einer überzähligen Zehe beim Pferde, Muskelschnitt bei Geflügel 60

Geburtshülfe:

Literatur. Instrumente, Wassersucht des Uterus 60

Hufbeschlag:

Seite

Abnützung der Eisen, vulcan. Kautschuk, Beschlag in Ostindien 60

Zwanghuf, Hornsäule, Nageltritt 61

Gerichtliche und polizeiliche Thierheilkunde:

Literatur, Währschaftsgesetz in Württemberg 61

in Belgien, Hauptmängel in Preussen, in England, Taxe des Fleisches, Uebergang nachtheiliger Stoffe in das Fleisch, canadische Rebhüner giftig; englische Marktpolizei 62

Sterblichkeit der Pferde und des Rindviehs in England, Maul- und Klauenseuche 63

Rotz und Wurm in Preussen, Bayern, Sachsen; Ansteckung von Menschen, Rückimpfung vom Menschen 64

Milzbrand in Preussen, Sachsen, ausgedrehtes Lederzeug ansteckend, Hundswuth (statist.) in Algier, in Frankreich, in Preussen 65

in Sachsen, Dauer der Incubation, Ansteckung von Menschen, Viehstatistik in Schweden, Lnodoner Weltausstellung 66

Druck von M. Walz in Würzburg.

Verlagsbericht

von

August Hirschwald in Berlin

über die Jahre 1861 und 1862.

ALBRECHT, Docent Dr. E., **Klinik der Mundkrankheiten.** Erster Bericht 1855—1860. 8. 16 Sgr.

Archiv für klinische Chirurgie. Herausgegeben vom Geh. Rath etc. Dr. B. LANGENBECK. Redigirt von Prof. Billroth und Prof. Gurlt. Bd. I., II., III. (à 3 Hefte.) IV. 1. Heft. Mit vielen Tafeln und Holzschnitten. 18 Thlr. 10 Sgr.

BAER, Prof. Dr. K., **Welche Auffassung der lebenden Natur ist die richtige?** und wie ist diese Auffassung auf die Entomologie anzuwenden? Gr. 8. 10 Sgr.

BEREND, Dr. H. W., **Application de l'ostéotomie à l'orthopédie.** 6 Sgr.

BERG, Dr. F. W. A., **Compendium der Hautkrankheiten.** Nebst einer Uebersicht der wichtigsten Classificationen und einer diagnostischen Tabelle der Kopf-Ausschläge. kl. 8. 20 Sgr.

BILLROTH, Prof Dr. TH., **Beobachtungsstudien über Wundfieber und accidentelle Wundkrankheiten.** Mit 7 lithogr. Tafeln. Gr. 8. 1 Thlr. 10 Sgr.

BIRNBAUM, Dr. F. H. G., **Die regelmässige Geburt des Menschen und ihre Pflege.** Ein Leitfaden zum Unterrichte und Selbststudium besonders für Hebammen. Gr. 8. 1 Thlr. 10 Sgr.

BOEHM, Dr. L., **Die Therapie des Auges mittels des farbigen Lichts.** Mit zwei Tafeln in Farbendruck. Gr. 8. 1 Thlr. 15 Sgr.

BRAUSER, H., **Statistische Mittheilungen über den Verlauf der Cholera-Epidemien** in Preussen aus den Acten des Königl. Ministeriums der Medicinal-Angelegenheiten zusammengestellt. Mit Vorwort von Geh. Med.-Rath Dr. Housselle. Mit 8 Tabellen. Gr. 8. 1 Thlr. 10 Sgr.

ERHARD, Sanitätsrath Dr. J., **Klinische Otiatrie.** Mit 142 Holzschnitten. Gr. 8. 1 Thlr. 18 Sgr.

EWICH, Dr. O., **Practisches Handbuch über die vorzüglichsten Heilquellen und Kurorte** für Aerzte und Badereisende. Mit einer Heilquellen-Karte. Gr. 8. 3 Thlr. 26 Sgr.

GERLACH, Dr. A. C., **Handbuch der gerichtlichen Thierheilkunde.** Gr. 8. 5 Thlr. 20 Sgr.

GURLT, Prof. Dr. E., **Leitfaden für Operationsübungen am Cadaver und deren Verwerthung beim lebenden Menschen.** kl. 8. cart. 1 Thlr.

HAMBURGER, Dr. E., **Ueber die Irrlehre von der Plica Polonica.** Gr. 8. 1 Thlr.

HAUNER, Dr. W. A., **Beiträge zur Pädiatrik.** Erster Band. Gr. 8. 1 Thlr. 10 Sgr.

HELFFT, Dr. H., **Balneo-Diätetik.** Verhaltungsregeln beim Gebrauch der Mineralwasser, Molken, Trauben, Seebäder, sowie während des Aufenthaltes an klimatischen Kurorten. Zweite umgearbeitete Auflage. 8. Elegant gebunden. 1 Thlr.

HENOCH, Prof. Dr. E., **Beiträge zur Kinderheilkunde.** Gr. 8. 1 Thlr. 10 Sgr.

KAUFMANN, Dr. V., **Die Traubenkur zu Dürkheim a. d. Haardt.** Nach eigenen Erfahrungen bearbeitet. gr. 8. 10 Sgr.

KRAMER, Geh. San.-Rath Dr. W., Die **Ohrenheilkunde der Gegenwart.** (1860.) Gr. 8. Mit Holzschnitten und 2 Tabellen. 1 Thlr. 6 Sgr.

LANGGAARD, Dr. O. M. E., Ueber die Behandlung der Nabelbrüche durch Bandagen und über ein neues, rationell construirtes Bruchband für Nabel- und Bauchbrüche. Gr. 8. Mit 4 Tafeln Abbildungen. 16 Sgr.

LEUPOLDT, Prof. Dr. J. M., **Die Geschichte der Medicin** nach ihrer objectiven und subjectiven Seite. Gr. 8. 3 Thlr. 20 Sgr.

MARTIN, Dr. Ed., **Hand-Atlas der Gynäkologie und Geburtshülfe.** 71 lithographirte Tafeln in 4. mit erklärendem Text. Geb. 6 Thlr. 20 Sgr.

MAYER, Dr. C., **Klinische Mittheilungen aus dem Gebiete der Gynäkologie.** Erstes Heft: Erosionen, Excorationen und Geschwürsformen der Schleimhaut des Cervical-Canals und der Muttermundslippen. Gr. 4. Mit 4 Taf. in Farbendruck. 1 Thlr. 20 Sgr.

MEYER, Dr. M., **Die Electricität in ihrer Anwendung auf practische Medicin.** 2te Auflage. Mit Holzschnitten. 8. 2 Thlr.

MOOREN, **Die verminderten Gefahren der Hornhautvereiterung bei Staar-Operationen.** 12 Sgr.

NIEMEYER, Prof. Dr. F., **Lehrbuch der speciellen Pathologie und Therapie** mit besonderer Rücksicht auf Physiologie und pathologische Anatomie. Fünfte veränderte und vermehrte Auflage. 2 Bände. Gr. 8. 8 Thlr. 20 Sgr.

OVERBECK, Dr. R., **Mercur und Syphilis.** Physiologisch-chemische und pathologische Untersuchungen über das Quecksilber und über die Quecksilberkrankheiten. gr. 8. 1 Thlr. 26 Sgr.

POSNER, Dr. L. und Apotheker C. E. SIMON, **Handbuch der speciellen Arzneiverordnungs-Lehre.** Mit besonderer Rücksicht der neuesten Arzneimittel, sowie der sechsten Ausgabe der Preuss., der fünften der Oesterr. und der neuesten Bearbeitung der Baier. Pharmacopoe. 4te Auflage. Gr. 8. 3 Thlr. 20 Sgr.

PRINGSHEIM, Dr. N., **Beiträge zur Morphologie der Meeres-Algen.** Mit 8 theils colorirten Tafeln. 4. cart. 1 Thlr. 10 Sgr.

RAVOTH, Dr. F. W., **Handbuch für die Heilgehülfen,** hauptsächlich für die des preussischen Staates. Mit 51 Holzschnitten. Zweite vermehrte und verbesserte Auflage. 8. cart. 1 Thlr. 10 Sgr.

RECKLINGHAUSEN, Dr. F., von, **Die Lymphgefässe und ihre Beziehung zum Bindegewebe.** Mit 6 lithographirten Tafeln und 7 Holzschnitten. gr. 8. 1 Thlr. 20 Sgr.

RICHTER, Med.-Rath Dr. A. C. W., **Der Einfluss der Cellular-Pathologie auf die ärztliche Praxis.** Gr. 8. geh. 1 Thlr. 10 Sgr.

ROSENTHAL, Dr. J., **Die Athembewegungen und ihre Beziehungen zum Nervus vagus.** Mit 3 Tafeln. gr. 8. 2 Thlr. 10 Sgr.

ROSENTHAL, Dr. J., **Electricitätslehre für Mediciner.** Mit 33 Holzschnitten. 8. 1 Thlr. 10 Sgr.

SCHMELKES, Dr. G., **Teplitz gegen Neuralgieen.** Fortgesetzte Beiträge zur Balneotherapie der Neurosen. 8 Sgr.

SCHOLZ, Dr. G., **Klinische Studien über die Wirkung der Stahlbäder in der Gynäkologie.** gr. 8. 28 Sgr.

VIRCHOW, Prof. Dr. R., **Göthe als Naturforscher** und in besonderer Beziehung auf Schiller. Eine Rede nebst Erläuterungen. Mit 3 Holzschnitten. 8. 12 Sgr. Elegant gebunden 20 Sgr.

VIRCHOW, Prof. Dr. R., **Die Cellular-Pathologie in ihrer Begründung auf physiologische und pathologische Gewebelehre.** Dritte neu bearbeitete und vermehrte Auflage. Mit 150 Holzschnitten. 3 Thlr. 20 Sgr.

ZIEMSSEN, Dr. H., **Pleuritis und Pneumonie im Kindesalter.** Eine Monographie nach eigenen Beobachtungen. Mit 28 Holzschn. gr. 8. 2 Thlr.

Vorstehende in den letzten beiden Jahren in meinem Verlage erschienene Werke sind durch alle Buchhandlungen zu beziehen.

Berlin. **August Hirschwald.**

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin.

LEIPZIG. **PROSPECTUS.** JULI 1863.

Die

menschlichen Parasiten

und

die von ihnen herrührenden Krankheiten.

Ein Hand- und Lehrbuch

für

Naturforscher und Aerzte.

Von

Dr. phil. et med. **Rudolf Leuckart,**
o. ö. Professor der Zoologie und vergleichenden Anatomie in Giessen.

Erster Band.

gr. 8. eleg. geh. Mit 268 Holzschnitten. Preis 5 Thlr.

C. F. Winter'sche Verlagshandlung in Leipzig und Heidelberg.

Die Naturgeschichte der Parasiten und namentlich der Eingeweidewürmer hat in den letzten Jahren mehr als die irgend einer andern Thiergruppe die allgemeine Aufmerksamkeit auf sich gezogen. Nicht bloss, weil es endlich der wissenschaftlichen Forschung gelungen ist, das Räthsel zu lösen, welches die Existenz dieser geheimnissvollen Geschöpfe Jahrtausende lang umhüllt hielt, auch nicht bloss wegen der vielen überraschenden Entdeckungen, die an die Geschichte dieser Forschungen anknüpfen und unsere Kenntnisse von den Lebensverhältnissen der Thiere nach mehr als einer Richtung in unerwarteter Weise gefördert haben, sondern vorzugsweise desshalb, weil sich im Laufe der Zeit immer zahl-

reichere und immer wichtigere Beziehungen zwischen der Lebensgeschichte der Schmarotzer und den materiellen Interessen des Menschen und der menschlichen Gesellschaft herausstellten. Dass die Parasiten nicht selten Krankheiten erzeugen, dass sie unter Umständen sogar den Tod herbeiführen, ist schon seit lange bekannt; aber erst durch die neuern Forschungen und namentlich durch Anwendung des helminthologischen Experimentes ist der volle Umfang und die Bedeutung dieser Parasitenkrankheiten klar geworden. Heute handelt es sich in der Lehre von den Parasitenkrankheiten nicht mehr um blosse chronische Leiden, wie sie etwa durch den Parasitismus der Blasen-, Band- und Spulwürmer bedingt werden, sondern weiter auch um eine ganze Anzahl von akuten Erkrankungen, die durch eine mehr oder minder massenhafte Einfuhr von Helminthenkeimen und deren Wanderung im Organismus herbeigeführt sind. Die in neuester Zeit so berüchtigt gewordene Trichinenkrankheit ist nur eine der verschiedenen Formen, unter denen sich diese Leiden dem Arzte darstellen.

Doch nicht bloss, dass uns die Lebensgeschichte der Parasiten die Gefahren kennen lehrt, die eine Ansteckung mit Helminthen und Helminthenkeimen im Gefolge hat, sie zeigt uns auch die Wege, auf denen diese Ansteckung geschieht, und die Bedingungen, unter denen dieselbe stattfindet. Und damit bietet sie uns denn auch die Möglichkeit, die Ansteckung zu vermeiden. Während man früher von dem praktischen Werthe der helminthologischen Forschungen kaum mehr zu rühmen wusste, als dass sie vielleicht „eine Verminderung der Eingeweidewürmer, ihre Beruhigung, ihre leichtere Abtreibung, insonderheit die Reinigung der Gedärme von zurückgebliebener Brut“ in Aussicht stellten, dürfen wir ihnen heute eine ungleich grössere Bedeutung vindiciren und dreist behaupten, dass sie dazu berufen sei, in der Geschichte der öffentlichen und privaten Gesundheitspflege eine der hervorragendsten Rollen zu spielen. Und das um so mehr, je weniger wir im Ganzen mit unserm Arzneischatze gegen die einmal eingewanderten Parasiten auszurichten verstehen.

Es sind, wenn auch nicht ausschliesslich, so doch vorzugsweise diese practischen Gesichtspunkte gewesen, die den Verfasser bei der Abfassung seines Werkes geleitet haben. Er wollte damit nicht bloss eine Uebersicht über den heutigen Inhalt der wissenschaftlichen Helminthologie geben, nicht bloss seine eignen umfangreichen Untersuchungen über Schmarotzerthiere in systematischer Zusammenstellung darlegen, sondern namentlich auch die sanitätspolizeiliche und medicinische Bedeutung der Parasitenlehre in das rechte Licht stellen. Aus

diesem Grunde hat er seine Darstellung denn auch zunächst nur auf die Parasiten des Menschen beschränkt und die übrigen Schmarotzer nur in so weit berücksichtigt, als solches für das Verständniss der hier in Betracht kommenden Verhältnisse überhaupt nothwendig erschien. Die erstern sind dafür aber um so genauer und vollständiger behandelt. Es schien solches dem Verfasser desshalb nothwendig, weil wir nur durch eine allseitige und vollständige Erforschung des parasitischen Lebens eine Einsicht in die vielerlei Beziehungen gewinnen können, die zwischen dem Parasitenträger und seinen Gästen obwalten. Und bis jetzt sind uns diese Beziehungen noch keineswegs überall im vollen Umfange klar geworden. In vielen Fällen müssen wir uns hier einstweilen mit einer vielleicht noch lange nicht einmal erschöpfenden Kenntniss der Gesundheitsstörungen begnügen, die von den einmal eingewanderten Parasiten ausgehen. Es ist übrigens selbstverständlich, dass der Verfasser diesen Gesundheitsstörungen eine besondere Aufmerksamkeit geschenkt hat, zumal dieselben grossentheils unmittelbar an die Lebensweise und die Naturgeschichte der Parasiten anknüpfen.

Verfasser wie Verleger glauben durch die Herausgabe dieses Werkes übrigens nicht bloss dem Zoologen und Arzte einen Dienst zu erweisen, sondern überhaupt einem jeden Freunde der wissenschaftlichen Thierlehre. Sie glauben damit namentlich auch dem Oekonomen und Lehrer ein Buch zu liefern, dessen Inhalt dieselben in mehrfacher Hinsicht interessiren muss. Der erstere wird daraus gar Manches lernen, was sich direct oder indirect für die Zwecke einer rationellen Thierzucht verwerthen lässt, während der letztere darin genügende Veranlassung finden wird, die wichtigsten Thatsachen aus der Naturgeschichte der Parasiten in den weitesten Kreisen zu verbreiten.

Das Werk wird im Ganzen etwa 70 Bogen füllen und aus 2 Bänden bestehen. Der erste Band behandelt ausser der allgemeinen Naturgeschichte der Parasiten die bei dem Menschen schmarotzenden Infusorien, Bandwürmer, Saugwürmer und Blutegel, während der zweite Band den menschlichen Rundwürmern, Milben und Schmarotzerinsekten gewidmet ist.

Zur Erläuterung des Textes sind zahlreiche Holzschnitte beigedruckt, die fast alle nach Originalzeichnungen des Verfassers eigens für diesen Zweck verfertigt wurden, wie denn überhaupt das ganze Werk durchweg auf selbstständigen Untersuchungen beruht.

Der Verfasser. **Die Verlagshandlung.**

In der **C. F. Winter**'schen Verlagshandlung in **Leipzig** und **Heidelberg** sind erschienen:

Gehirn und Geist.

Entwurf einer physiologischen Psychologie

für denkende Leser aller Stände

von

Dr. **Th. Piderit.**

Mit 8 in den Text gedruckten Holzschnitten. 8. eleg. geh. Preis 15 Ngr.

Bronn, Dr. **H. G.,** Professor in Heidelberg, **die Klassen** und **Ordnungen des Thierreichs,** wissenschaftlich dargestellt in Wort und Bild. Lex.-8. geh.

I. Band. **Die Klassen und Ordnungen der formlosen Thiere (Amorphozoa).** Mit 12 lithographirten Tafeln und mehreren Holzschnitten. Preis 2 Thlr.

II. Band. **Die Klassen und Ordnungen der Strahlenthiere (Actinozoa).** Mit 49 lithographirten Tafeln und mehreren Holzschnitten. Preis 6 Thlr. 15 Ngr.

III. Band. **Die Klassen und Ordnungen der Weichthiere (Malacozoa).** Erste Abtheilung. (1—16. Lieferung.) **Kopflose Weichthiere (Malacozoa Acephala).** Mit 44 lithographirten Tafeln und 34 Holzschnitten. Preis 7 Thlr. 24 Ngr.

—— —— Zweite Abtheilung: **Kopf-Weichthiere (Malacozoa Cephalota).** 17—23. Lieferung des ganzen Bandes. à Lieferung 15 Ngr.

—— —— Fortgesetzt von Dr. **Wilhelm Keferstein,** Professor in Göttingen, Zweite Abtheilung. 24. und 25. Lieferung. 1 Thlr.

Leuckart, Professor Dr. **R.,** **Untersuchungen über Trichina spiralis.** Zugleich ein Beitrag zur Kenntniss der Wurmkrankheiten. Mit zwei lithographirten Tafeln. 4°. geh. Preis 28 Ngr.

—— **Bau und Entwicklungsgeschichte der Pentastomen.** Nach Untersuchungen besonders von *Pent. taenioides* und *P. denticulatum.* Mit 6 lithographirten Tafeln. 4°. geh. Preis 2 Thlr.

Ludwig, C., Professor in Wien, **Lehrbuch der Physiologie des Menschen.** Zwei Bände. Zweite, neu bearbeitete Auflage. gr. 8. geh. 8 Thlr. 25 Ngr.

Gedruckt bei *E. Polz* in Leipzig.

CANSTATT'S

JAHRESBERICHT

ÜBER DIE FORTSCHRITTE

DER

GESAMMTEN MEDICIN

IN ALLEN LÄNDERN

IM JAHRE 1862.

Redigirt von

Professor Dr. **Scherer**, Professor Dr. **Virchow** und Dr. **Eisenmann.**

SIEBENTER BAND.

STAATS-ARZNEIKUNDE.

WÜRZBURG.
DRUCK UND VERLAG DER STAHEL'SCHEN BUCH- UND KUNSTHANDLUNG.
1863.

London, bei David Nutt, 270 Strand und Williams & Norgate, 14 Henrietta-Street, Covent-Garden.

CANSTATT'S

JAHRESBERICHT

ÜBER DIE FORTSCHRITTE

DER

GESAMMTEN MEDICIN

IN ALLEN LÄNDERN

IM JAHRE 1862.

Redigirt von

Professor Dr. **Scherer**, Professor Dr. **Virchow** und Dr. **Eisenmann**.

SIEBENTER BAND.

STAATS-ARZNEIKUNDE.

WÜRZBURG.

DRUCK UND VERLAG DER STAHEL'SCHEN BUCH- UND KUNSTHANDLUNG.

1863.

Inhalts-Verzeichniss.

Seite

Bericht über die Leistungen in der Gesundheitspflege von Dr. *Birkmeyer* in Nürnberg . . . . . 1—51

A. Hygieine privata:
- a. Gesundheitslehre 1
- b. Schlaf 3
- c. Nahrungsmittellehre 3
  - α. Selbstständige Schrift 3
  - β. Einzelne Nahrungsmittel 4
    - Proteinnahrungsmittel, Fleischextract-Syrup 4
    - Kaffee 4
- d. Tabakrauchen 5
- e. Jagdlust 5
- f. Kultur des Bartes 6

B. Hygieine publica:

I. Allgemeiner Theil:
- a. Selbstständige Schriften 6
- b. Journalartikel 8

1. Civilmedicinalwesen:
- a. Medicinalverfassung 9
- b. Stellung der Aerzte vor den Gerichten 9
- c. Stellung der Aerzte zum Publikum und zu den Collegen 10
- d. Unterrichtswesen 10
- e. Militär-Sanitätswesen 12
- f. Marine- „ 15
- g. Medicinische Statistik. Topographien. Spitalberichte 15
- h. Kindersterblichkeit 18
- i. Einfluss des Klimas, der Luft und der Raçen 19

II. Specieller Theil:

1. Oeffentliche Anstalten:
- a. Spitäler 21
- b. Irrenanstalten 23

2. Hygieine der verschiedenen Gewerbe und Beschäftigungen:
- A. Allgemeiner Theil 24
- B. Specieller Theil:
  - a. Arbeiter in Kohlenminen und in Pulverminen 27
  - b. Steinbrecher 29
  - c. Arbeiter mit Arsenikgrün . . 29
  - d. Metallgiesser 29
  - e. Kautschukarbeiter 30
  - f. Verarbeiter von Thierhäuten u. Thierhaaren 30
  - g. Talgschmelzereien, Knochenkochereien und Firnisssiedereien 31
  - h. Bäckereien 31
  - i. Steinpappefabrikation 31
  - k. Stärkmehlfabriken 32
  - l. Kalköfen 32
  - m. Eisenbahnbedienstete 32

3. Nahrungs- und Genussmittel:
- A. Allgemeines:
  - Consumo in London und in Paris 33
- B. Specielles:
  - a. Schweinefleisch 34
  - b. Butter 34
  - c. Getreide 34
  - d. Pilze 35
  - e. Pastinake 35
  - f. Milch 35
  - g. Wasser 36
  - h. Gegohrene Getränke überhaupt 36
  - i. Alkool 37
  - k. Weinessig 37

4. Kosmetische Mittel 37
5. Desinfectionsmittel 38
6. Prophylaxis 38
7. Koch- und Speisegeschirre 39
8. Heirathen unter Blutsverwandten . . 39
9. Selbstmord 41
10. Gefährdung der Gesundheit durch besondere Schädlichkeiten:
    - a. durch arsenikfarbige Papiere . 41
    - b. durch Terpentin-Anstrich . . 42
    - c. durch Kautschuk-Saughütchen. 42
11. Volkskrankheiten 42
12. Ansteckende Thierkrankheiten:
    - a. Räude 43
    - b. Hundswuth 43
13. Blattern. Vaccination. Revaccination 44
14. Scheintodt 46
15. Prostitution. Syphilis 48

	Seite
Bericht über die Leistungen in der gerichtlichen Medicin von Dr. *Sigmund A. J. Schneider* in Oberkirch	52—72
A. Selbstständige Werke	52
B. Abhandlungen und Journalaufsätze:	
I. Auf systematische Stellung, Geschichte, Lehrmethode und auf gesetzliche und formelle Bestimmungen Bezügliches	55
II. Ueber Körperverletzungen und Tödtungen	58
a. Kopfverletzungen	58
b. Brustverletzungen	59
c. Unterleibsverletzungen	59
d. Extremitätenverletzungen	59
e. Rückenmarksverletzungen	59
f. Todesursachen. — Anatomisches; Pathologisch-Anatomisches und deren Untersuchungsmittel	59
g. Blut-, Samen- und andere Flecken	62
III. Ueber Gifte und Vergiftungen . . .	63
IV. Ueber Beschädigung und Tödtung durch medicinische Pfuscherei und durch Kunstfehler der Medicinalpersonen. — Ueber Heilmittel und Heilverfahren in forensischer Hinsicht	67
V. Ueber Selbstmord	67
VI. Ueber vorgeschützte, simulirte, angeschuldigte und verhehlte Krankheiten	69
VII. Ueber zweifelhafte Geschlechtsverhältnisse, gesetzwidrigen und unnatürlichen Beischlaf, Schwangerschaft und Geburt	69
VIII. Ueber Abtreiben der Leibesfrucht. — Lebens- und Leichenerscheinungen, zweifelhafte Todesarten der Neugeborenen und Kindsmord	70
IX. Gerichtliche Psychologie und gerichtlich-psychologische Casuistik . . .	72

BERICHT

über die

Leistungen in der Gesundheitspflege

von

Dr. BIRKMEYER in Nürnberg.

A. Hygieine privata.

a) Gesundheitslehre.

Glückseligkeitslehre für das physische Leben des Menschen. Ein diätetischer Führer durch das Leben. Von Prof. Dr. *Ph. Carl Hartmann* in Wien. Sechste Auflage, gänzlich umgearbeitet und vermehrt von Dr. *Mor. Schreber* in Leipzig. Leipzig. *Carl Geibel.* 1863.

Körper und Geist. Von Dr. *Hermann Scheffler.* Braunschweig. *Georg Westermann.*

Wie soll der Mensch leben? Von *A. Nicholson.* Aus dem Englischen von *E. W.* Neustadt o. S. *E. Weilshäuser.*

Handbuch des gesammten Naturheilverfahrens nach modificirten Principien *Schroth*'s und *Priessnitz*'s für Aerzte und Laien. Von Dr. *J. Steinbacher.* Zweiter Theil der Regenerationskur. Augsburg. *J. A. Schlosser.*

Zeitschrift für naturgemässe Gesundheitspflege und Krankenbehandlung u. s. w. Vom Medicinalrathe Dr. *C. A. W. Richter.* 2. Band. 4. Heft.

Vielversprechende *Titel* werden in der Regel nur solchen Büchern vorgedruckt, von deren *Inhalt* wenig zu erwarten ist, — es sind meist Köder für das leichtgläubige kranke Publikum. Ref., welcher gegen alle solche Titel misstrauisch ist und im Bücherkatalog die „Glückseligkeitslehre" las, ohne auf deren Verfasser und Herausgeber zu achten, stellte jenes Buch unter obige Kategorie und erkannte seinen Irrthum erst, als er dieses in Händen hatte und auf dem Titel die Namen *Hartmann* und *Schreber* fand. Mit Recht kann Letzterer die *Hartmann*'sche „Glückseligkeitslehre" *ein wahres Kernbuch von unversiegbarer Lebenskraft* nennen und Ref. glaubt, es getrost der *Hufeland*'schen Makrobiotik an die Seite stellen zu dürfen, vor welcher es jedoch den grossen Vorzug hat, dass es durch *Schr.* eine den Verhältnissen und Bedürfnissen der Zeit entsprechende Umgestaltung und Verjüngung erfuhr. Tiefe Natur- und Menschenkenntniss und reine Begeisterung für das Menschenwohl spiegelt sich auf jedem Blatte des Buches, ein edler Geist durchweht das Ganze und ist zugleich in das Gewand einer gedankenreichen, dabei aber einfachen, natürlichen und eindringlichen Sprache gekleidet, — von ihm kann man mit vollstem Rechte sagen: „diess Buch sollte in keinem Hause fehlen!" Es ist ein Leitfaden, welcher den Menschen, unabhängig von aller Theorie der Medicin und bei allem Wechsel derselben, immer gleich wahr und zuverlässig *durch die Gefahren des Lebens hindurch führt*, ohne auf dessen Genüsse und Reize verzichten zu müssen. Der Mensch ist zur möglichst hohen Kultur seiner Geistes- und Körperkräfte bestimmt. Kultur ist keine widernatürliche Feindin der Menschheit, aber sie muss in Harmonie mit den Gesetzen der Natur bleiben: alle Anlagen und Kräfte sollen mit steter Rücksicht auf das thierische Leben ausgebildet werden, Körper und Geist sollen immer gleichen Schrittes zur Vervollkommnung hinansteigen. Nach diesem Grundgesetze muss sich die Lebensart jedes Menschen richten, wenn er geistig und leiblich gedeihen soll, so verschiedenartig auch die einzelnen Menschen in ihren Anlagen und Verhältnissen sein mögen; die Lebensart muss immer eine naturgemässe sein. Die anatomische Beschreibung des menschlichen Körpers, wie sie in den meisten Anthropologieen,

Diätetiken u. s. w. als Einleitung zu finden ist, fand *H.* mit Recht nutzlos und unnöthig. Für seine Leser und seinen Zweck sei es vorerst hinreichend, alle Organe des Menschenkörpers in zwei grosse Klassen zu theilen, von denen die eine die *Organe des inneren Lebens,* die andere aber die *Organe des äusseren praktischen Lebens,* die *Denk-* und *Willensorgane* enthält. Erstere dienen zum Theile zur Hervorbringung des lebenden Körpers — *Zeugungsorgane* —, zum Theile zur Ausbildung und Erhaltung desselben — *Organe der Verdauung,* der *Blutbereitung* und *Blutaustheilung* und die *Ausscheidungs-* oder *Secretionsorgane —;* zu den Denk- und Willensorganen gehört der grösste Theil des *Gehirn-, Nerven-* und *Muskelsystems.* Aus der Organisation des Menschen lässt sich die *natürliche Bestimmung des Menschen* erkennen. Er ist das vollkommenste Thier der Erde mit Vernunftanlage; er ist zur vollkommenen Ausbildung seiner vortrefflichen Geistesanlagen, zur Geselligkeit und zur Moralität bestimmt; er ist bestimmt, an einen Gott zu glauben, einen Gott in seinen Handlungen nachzuahmen und sich für die Ewigkeit vorzubereiten; er ist zum Mittelgliede zwischen dieser und einer andern Welt, er ist folglich zur möglichst hohen Kultur bestimmt. Unter *Kultur* versteht *H.* die *vollkommene Entwicklung aller menschlichen* (d. h. edlen) *Anlagen und Kräfte;* das Mittel zu dieser Ausbildung ist *Uebung.* Die eigentliche höhere, die *wahre* geistige Kultur kann nur gedeihen in harmonischer Verbindung mit der körperlichen Kultur. Nicht durch die Kultur in diesem Sinne, sondern durch *einseitige Verfeinerung* hat der Mensch den Sinn für die Stimme der Natur verloren, und dieser Verlust ist die einzige wahre Quelle seiner Abweichung vom Wege der Natur, seiner gänzlichen Entartung, seiner Hinfälligkeit, seiner Krankheiten, seiner erschlafften, eigennützigen, unsittlichen Denkungsart und alles Elendes, welches ihn von allen Seiten umgibt. Das einzige Mittel, ihn auf den Weg seiner Bestimmung zurückzuführen, seinem Körper Stärke, Schönheit und Lebensdauer, seinem Geiste das erhabene Streben nach dem Wahren, Guten und Schönen, und somit dem ganzen Menschen seine Menschenwürde und Glückseligkeit wiederzugeben, besteht darin, dass man in ihm jenen Sinn für das verlorene Gut wieder erwecke durch Belehrung über das Wesen der menschlichen Natur und ihren Endzweck. Dieses Mittel seinen Lesern klar nach allen Richtungen hin zu machen, war das erhabene Ziel, nach welchem *H.* strebte; er hat es erreicht und mit Recht kann man sein vortreffliches Buch einen Wegweiser zur Glückseligkeit nennen, durch dessen zeitgemässe Umarbeitung sich *Schreber* ein grosses Verdienst um die Menschheit erworben hat.

Scheffler's Schrift besteht aus einer zwanglosen Reihe aphoristischer Betrachtungen über die körperlichen und geistigen Verhältnisse des Menschen und deren Beziehungen zur Aussenwelt und zu einer höheren Welt. Obwohl kein Arzt, entwickelt er doch höchst geistreiche und meist originelle Ideen über physiologische und medicinische Gegenstände in einer schönen logischen Sprache, welche auch den Arzt ansprechen müssen, um so mehr als *Sch.,* keinem Systeme ausschliesslich huldigend, von einem ganz unparteiischen Standpunkte ausgeht und mit den gründlichsten Kenntnissen ein klares scharfsinniges Urtheil verbindet. Höchst beachtenswerth für den Arzt sind seine physiologischen Betrachtungen: über Schlaf, Traum, Assimilation, Stoffwechsel, Mauserung, Reaktion und über Periodicität aller Funktionen; seine pathologischen Betrachtungen: über Krankheitsursache, Krankheitsanlage, Krankheit, Einfluss von Luft und Wasser, Epidemie, Ansteckung, chronische und akute Krankheit, angeborene Krankheitsanlagen, Krisis, Rückfall, Reconvalescenz, Leben und Sterben; seine therapeutischen und diätetischen Betrachtungen: über Heilkraft der Natur, Aufgabe der Medicin, rationelle Prinzipien der Medicin, Homöopathie, Allopathie, Erfolge und Leistungsfähigkeit der Medicin, Heil- und Brunnenkuren, Ernährung des Gesunden und Kranken, Mässigkeit u. s. w. *Sch.* hält eine Versöhnung der Homöopathie mit der Allöopathie für möglich und nothwendig. Ein *allgemeines* medicinisches Prinzip kann es nicht geben: die Zweckmässigkeit erfordert nothwendig ein *Verfahren nach den Umständen.* Die rationelle Heilkunst kann keinen Gegensatz in den Grundsätzen und Methoden ihrer Schulen dulden: denn sie ist Naturforschung und Anwendung der Naturwissenschaften, also eine *objektive* Wissenschaft, welche nicht durch *subjektive* Meinungen eine spezielle Richtung annehmen darf. Von wie grossem Werthe wäre aber die Beruhigung, welche die leidende Menschheit bei dem Gedanken empfände, dass sie nicht mehr auf Tod und Leben irgend einer von zwei medicinischen Schulen sich zu ergeben brauchte, von welchen die eine die andere für Charlatanerie oder Quacksalberei erklärt! (Charlatane und Quacksalber machen aber bekanntlich bei dem grossen Publikum das meiste Glück! Ref.) Was *Sch.* von der Leistungsfähigkeit der Medicin sagt, ist sehr wahr; aber gerade die Homöopathen sind es, welche *ihrer* Heilmethode eine übergrosse Leistungsfähigkeit, ja eine gewisse Unfehlbarkeit vindiciren, und haben dadurch mehr als durch das Verlästern der Allöopathie das Vertrauen auf die ganze Heilkunst erschüttert. (Ref.) Der vierte Abschnitt enthält kosmologische, anthropologische und psychologische Betrachtungen. *Sch.* erweist sich auch hier als ein gelehrter,

scharfsinniger, ächt rationeller Denker, und seine Schrift wird nicht blos für gebildete, denkende Laien, sondern auch für Aerzte eine höchst belehrende und anziehende Lektüre sein. *Nicholson's* hygieinische Abhandlung enthält in gedrängtester Kürze sehr praktische Vorschriften über die verschiedenen Mittel, die Gesundheit zu erhalten und zu befördern. Er gibt zwar zu, dass diess auch bei dem vernünftigen Genusse des Fleisches, Thees und Kaffees möglich sei, die eigentliche Pointe der Schrift ist aber, von demselben abzumahnen und die vegetabilische Nahrungsweise zu empfehlen als die einzig naturgemässe. Interessant ist folgende Aeusserung über die Kartoffeln. Die Geschichte der Irländer beweist zur Genüge, dass die Kartoffel nicht nur das Leben *erhält*, sondern es auch *gesund* erhält. Sie hält die Maschine beständig im Gange, ohne Kopfweh, kranken Magen und angegriffene Nerven und conservirt sie in einem so ruhigen Zustande, dass Viele ein hohes Alter dabei erreichen (wenn sie sich an das Hungerleiden gewöhnt haben. — Ref.)! Beherzigenswerth sind die Kapitel über das Rauchen, Schlafen, über die Schnürmieder, Krinolinen u. s. w.

Nachdem *Steinbacher* im ersten Bande seines Handbuches nur die Dampfbäder als einen Hauptfaktor des Naturheilverfahrens ausführlichst besprochen hat (s. Referat pro 1861, S. 2), behandelt er im zweiten die andern Faktoren: *Kurdiät, Durstkur, feuchte Wärme, Bäder, Gymnastik, Elektricität* sehr stiefväterlich, obgleich dieselben als die hauptsächlichsten Mittel seiner Heil- und Regenerationsmethode erscheinen. Man merkt aus der Verarbeitung des reichen Stoffes, dass dieser zweite Theil seines Handbuches mehr für Laien als für Aerzte geschrieben ist. Dem „Vater *Schroth*", dessen Methode in der Regenerationskur eine Hauptrolle spielt, streut *St.* reichlichen Weihrauch; es dürfte nicht uninteressant sein, hier den Aussprüchen *St.*'s diejenigen *Richter's*, eines *aufrichtigen* Anhängers einer rationellen naturgemässen Gesundheitspflege und Krankenbehandlung, über *Schroth* gegenüber zu stellen. *Steinbacher* rühmt sich, während seines 10—11monatlichen Aufenthaltes in Lindewiese der intimsten Freundschaft *Schroth*'s sich erfreut zu haben und von ihm in seine tiefsten, langjährigen, erprobten Erfahrungen eingeweiht worden zu sein. *Richter*, welcher *Schroth*'s Heilverfahren ebenfalls längere Zeit beobachtete, nicht im *eignen* Interesse, sondern im Interesse der *Heilwissenschaft*, fällt über ihn ein unbefangeneres Urtheil. Wer *Schroth* etwa ein grosses ärztliches Genie zuschreibt und ihn wohl gar mit *Priessnitz* vergleichen will, dem ist so wenig das Bedürfniss der Arzneikunst, wie die einen wirklich bedeutenden Menschen auszeichnenden Eigenschaften bekannt, und *es ist lächerlich, den alten spasshaften Trinkenbold zum Erfinder einer Heilmethode machen zu wollen, welcher man den Namen „Naturheilmethode" gibt.* Sind auch dieser Methode nicht alle und jede Heilerfolge abzusprechen, so ist doch ihr Wirkungskreis ein gar sehr beschränkter; denn sie ist nur eine mit Unkenntniss der Sache angestellte Wasserkur mit Benützung der Erfahrung, dass sich durch eine consequente Entziehung nahrhafter Speisen zuweilen gewisse Krankheiten zeitweise unterdrücken lassen. Man kann sagen, die *Schroth*'sche Semmelkur verhält sich zur Wasserkur, wie die geröstete Cichorie zum Kaffee.

b) Schlaf.

Der gesunde und ruhige Schlaf ohne Träume. (Ohne Geheimmittel, Universalmittel, Mixturen, Arzneien u. dergl.) Von Dr. *L. M.* Leipzig, *A. Wienbrack.* Freiburg. Verlag der Eilfuhre.

Obgleich der menschenfreundliche Dr. *L. M.* allen Leidenden, welche seine Schrift lesen, einen gesunden und ruhigen Schlaf *ohne Geheimmittel* verspricht, so fand er es doch für gut, die Schrift ringsum verkleben und auf den Titel die verlockenden Worte setzen zu lassen: „Geöffnete Exemplare werden nicht zurückgenommen." Welcher an Schlaflosigkeit Leidende wird der Versuchung, das ihm in die Hände gekommene Exemplar zu öffnen, widerstehen können? Ref., welcher sich eines gesunden Schlafes erfreut, löste die Schaale und fand als Kern einige aus diätetischen Handbüchern planlos herausgegriffene Aphorismen, womit der Verf. 15 Seiten füllte; und zum Verlage eines solchen, 18 Kr. kostenden Wisches, bedurfte es *zweier* Buchhandlungen — in Leipzig und in Freiburg! —

c) Nahrungsmittellehre.

α. Selbstständige Schrift.

Hygiène alimentaire des malades, des convalescents et des valetudinaires, ou du régime considéré comme moyen therapéutique. Par M. le Dr. *J. B. Fonssagrives*, médéc. en chef de la marine, profess. etc. Paris, *J. B. Baillière.*

Fonssagrives gehört nicht zu den Skeptikern, welche, an der Wirksamkeit der eigentlichen Therapeutik verzweifelnd, in der materia hygieinica die Mittel suchen, welche man in der materia medica nicht findet. Er erkennt die Legitimität der letzteren vollkommen an und will nur zum Heile der Heilkunst eine Vereinigung und gegenseitige Ergänzung beider Materien. In der ersten Abtheilung des Buches behandelt er die Speisen und Getränke als die Elemente der Diätetik in den Krankheiten; in

der zweiten die Art der Ernährung, die Wahl der Speisen in den verschiedenen Krankheitsperioden und die Hospitalkost. Die dritte und vierte Abtheilung beschäftigt sich mit verschiedenen Diäten oder exclusiven Regimes, welche er die negative oder Enthaltungs-Diät, die trockene Diät oder Xérophagie, die vegetabilische, die animale oder fibrinöse Diät, die Milchdiät oder Galaktotherapie nennt. Die diätetische Behandlung acuter Krankheiten und besonders des typhösen Fiebers billigt er nicht, weil denselben, zumal dem Typhus, somatische Läsionen zu Grunde liegen und vorzeitige Alimentation die Krisen störe und Recidiven veranlasse — es handelt sich hier mehr um die Digestion als um die Ingestion der Alimente. — Diess neue Werk des berühmten Verfassers ist in hohem Grade originell und interessant. Ref.

β. Einzelne Nahrungsmittel.

Proteïnnahrungsmittel. Fleischextrakt-Syrup.

Klencke's Proteïnnahrungsmittel. Hannover bei C. L. Brede. Der *Meyer-Berck*'sche Fleischextrakt-Syrup. Von Dr. med. *Ph. Ripps*. Frankf. a. M. Franz Benj. Auffarth.

Moleschott sagt wohl mit Recht, dass ein denkender Arzt sehr häufig, zumal in chronischen Krankheiten, die Arznei leichter entbehren könne, als eine vernünftige Anordnung der Nährweise, und bei Kindern und Schwächlichen dürfte die letztere eine Hauptrolle spielen. Ein gutse Nahrungsmittel ist dasjenige, welches die beiden wichtigsten Lebensbedingungen: *Blutbildung* und *Wärmeerzeugung* erfüllt. Die Natur hat deren viele, gleich fertig gebildet, in den menschlichen Haushalt geliefert, aber dennoch erfordert die richtige Diät eine zweckmässige Zusammensetzung der gleichzeitig Blut und Wärme erzeugenden Nährstoffe, und die Kunst kann hier der Natur gar oft zu Hülfe kommen, indem sie die Proteïnstoffe in einer passenden Form verbindet. Zu diesem Zwecke hat *Klencke* dem Salop-Graupen Fabrikanten *C. L. Brede* in Hannover Vorschriften zur Bereitung von Proteïnnahrungsmitteln in Gestalt von Graupen, Gries und Pulver gegeben, sowie auch zu Eisen-Proteïn. Pulvern, welche in leichtverdaulicher Form diejenigen Eigenschaften vereinigen, welche der lebende Körper zu seiner gesunden Kraftentwicklung fordert. Diese Produkte dürften schon um *Klencke*'s Namens willen die Beachtung der Aerzte verdienen. —

Bekanntlich hat das Eiweis für die Gestaltung aller thierischen und menschlichen Gewebe die grösste Wichtigkeit, und ohne seine fortwährende Zuführung würde jeder Organismus alsbald zu Grunde gehen. Unter normalen Lebensverhältnissen und bei guten Verdauungskräften genügt es, das Fleischalbumen mit den Salzen in seiner gewöhnlichen Form als Koch- oder Bratfleisch dem Körper zuzuführen; ist aber der Körper durch Krankheit und Säfteverlust herunter gekommen, hat seine Ernährung gelitten, — dann ist vermehrte Nahrungszufuhr zu seiner Wiedererstarkung und Heilung erforderlich. Wie häufig ist es aber der Fall, dass Appetitlosigkeit auch dem besten Heilverfahren unübersteigliche Hindernisse in den Weg legt, wie oft werden, namentlich von Kindern, auch die zweckmässigsten Speisen zurück gewiesen! Für solche Fälle dient der *Fleischextraktsyrup* von *Meyer-Berck* als Nahrungs- und Arzneimittel zugleich. In jeder Unze desselben sind das Eiweiss und die Salze ohngefähr eines Pfundes des besten Ochsenfleisches enthalten. Er hat Syrupconsistenz, einen sehr angenehmen, süssen Geschmack, bernsteingelbe Farbe, reagirt schwach alkalisch und besitzt einen so hohen Grad von Haltbarkeit, dass er unter allen möglichen Witterungsverhältnissen der Fäulniss oder dem Zersetztwerden und Verderben widersteht. Kinder nehmen täglich im Durchschnitte 2 — 3 Theelöffel, Erwachsene 3 — 4 Esslöffel; der Verbrauch von einigen Gläsern reicht meist zur Vollendung der Kur hin. Wenn man diess bedenkt, so ist allerdings der Preis von 2 fl. 20 kr. für ein drei Unzen enthaltendes Glas nicht zu hoch. *Ripps* hat mit demselben längere Zeit Versuche angestellt und glaubt, diesen Syrup mit Recht empfehlen zu dürfen. —

Kaffee.

Du café, son historique, son usage, son utilité, ses altérations, ses succedanés, ses falsifications qu'on lui fait subir; par *M. A. Chevallier*. Annal. d'hyg. publ. Nr. 33.

Der so vielfach besprochene Kaffee wurde aufs Neue von *A. Chevallier* einer ausführlichen Untersuchung gewürdigt. Mit Recht legt er ein grosses Gewicht auf das Rösten desselben und hält es für eine Hauptsache, dass bei demselben auf möglichste Erhaltung des Aroma gesehen werde. In Paris wird häufig in den Kaffeebrenner Zucker gethan, von Anderen Glykose und Rübenkaffee, theils um dem Getränke einen angenehmeren Geschmack zu geben, theils um das Gewicht der Kaffeebohnen zu vermehren, welche dadurch einen feinen Zuckerüberzug bekommen — gleichsam glacirt werden —, aber auch die Feuchtigkeit der Luft um so mehr anziehen. Aus diesem Grunde wurde diese Procedur — enrobage — polizeilich verboten. Der gebrannte Kaffee enthält nicht immer die nämliche Quantität Extraktes; dieselbe variirt gar sehr. Der Kaffee von Bourbon ergab nur 22,48, während der von Ceylon, Java, Maracaibo und Mertinique von 25 bis 28 enthält. Dass das

Rösten hieran Schuld ist, lässt sich nicht leugnen, aber eine grosse Differenz bewirkt es nicht. Es kommt nicht selten vor, dass mit den guten gesunden Kaffeebohnen schlechte verdorbene vermengt werden; das aus diesem gemengten Kaffee bereitete Getränke bekommt dadurch einen widerlichen fäuseligen Beigeschmack. Besonders häufig kommen auf Ceylon und Hayti Krankheiten der Kaffeebaumfrüchte vor. Eben so wie durch vegetabilische Krankheiten werden dieselben während der Seereise und der Aufbewahrung in Speichern verdorben und zuletzt noch durch die verschiedenen Präparationen, welche die Kaufleute mit den trockenen Kaffeebohnen vornehmen, um ihnen ein besseres oder schöneres Aussehen zu geben. — Was den Einfluss des Kaffees auf den menschlichen Körper betrifft, so stimmt *Ch.* mit *Payen* darin überein, dass er an und für sich zwar nicht nährt, aber den Stoffverbrauch vermindert. *Ch.* gibt ferner eine historische Uebersicht der verschiedenen Surrogate des Kaffees vom Jahre 1761 an und bespricht zuletzt die mancherlei bekannten Verfälschungen, welche mit dem ächten Kaffee vorgenommen werden.

d) Tabakrauchen.

Das Tabakrauchen. Vom Bezirksarzte Dr. *Pfaff* in Plauen. *Henke*'s Zeitschr. f. d. Staatsarzneik. 4. H.

Velpeau verlas am 21. Juli 1862 in der Akademie der Wissenschaften zu Paris eine Denkschrift eines Herrn *Demeaux*, welcher den Nachweis führt, „dass die männliche Bevölkerung des Lotdepartements in Folge des Tabakrauchens bedeutend *gesunder* geworden sei, weshalb es wohl zu empfehlen sein möchte, das Tabakrauchen in den Schulen und Lyzeen einzuführen.“ Dem gegenüber haben Aerzte in England eine, viele Mitglieder aus den verschiedensten Ständen zählende, Gesellschaft ins Leben gerufen, die es sich zur Aufgabe macht, die Bevölkerung vor dem Tabakrauchen zu warnen als vor einer Unsitte, deren verderbliche Folgen in den grellsten Farben geschildert werden. Diese extremen Anschauungen veranlassten *Pfaff* zu einer unpartheiischen Prüfung der Vortheile und Nachtheile des Tabakrauchens, deren Hauptresultate die folgenden sind. Im Allgemeinen kann man den Satz aufstellen: Je zeitiger das Rauchen begonnen wird, desto üblere Folgen ziehen die ersten Versuche nach sich. Es kommt dabei natürlich auch viel auf die Art des Tabaks an. Schlechte Tabaksorten werden durch allerhand scharfe, oft gesundheitsschädliche, Beizen und Saucen zu verbessern und brennbar zu machen gesucht. Eine gesundheitspolizeiliche Ueberwachung der Tabak- und Cigarren-Fabriken wäre daher um so dringender zu wünschen, je mehr in einigen derartigen Fabriken die Zusammensetzung dieser Saucen geheimgehalten wird. Dass durch Geschwüre an den Händen der Cigarrenarbeiter Uebertragungen von Krankheitsstoffen durch Cigarren vorgekommen sind, ist bekannt. Wägt man die guten und die schlimmen Wirkungen des Rauchens gegen einander ab, so lässt sich eben so viel *für* als gegen diese Gewohnheit sagen. Im Allgemeinen ist das mässige Rauchen guter, nicht allzustarker, Sorten Tabaks eben so wenig schädlich, als der mässige Genuss von Kaffee und Bier. Der beste Prüfstein der Schädlichkeit oder Unschädlichkeit liegt in dem subjektiven Befinden des Rauchenden selbst. Wer beim Rauchen Unbehagen oder gar Nausea empfindet, der wird von selbst darauf hingewiesen, dass ihm dasselbe nicht dienlich ist. Man gestatte daher der erwachsenen Jugend immerhin das Tabakrauchen. Es werden sich darunter Einzelne finden, denen es für immer widersteht; *viele Naturen aber bedürfen eines kräftigen Reizmittels; und wenn wir den Tabak nicht hätten, so würde die Menschheit gewiss ein anderes Narkotikum, vielleicht gar Opium, als Lieblingsmittel benützen.* —

e) Jagdlust.

Le froid et l'abus de la chasse, considérés comme causes occasionnelles de congestion cérébrale; par M. le Dr. *Legrand de Saule*. Le Monit. des scienc. méd. et pharmaceut. T. 4. Nr. 7.

Legrand de Saule stellte eingehende Betrachtungen an über die Einwirkungen der Kälte und übergrosser Jagdlust auf die Gesundheit. Junge kräftige Leute widerstehen denselben allerdings häufiger als Männer, welche bereits das fünfzigste Lebensjahr überschritten haben. Aus diesen Betrachtungen gehen folgende allgemeine Sätze hervor. Die Kälte, indem sie den Blutlauf in den peripherischen Gefässen des Körpers verlangsamt, begünstigt eine Blutanhäufung in den Eingeweiden und besonders die Entwicklung von Cerebralcongestionen. Uebermässige Befriedigung der Jagdlust erzeugt meist Störungen der Circulation, Steigerung abnormer Temperatur im Körper, übergrosse Ermüdung, extremen Verbrauch der Nervenkraft, Ueberreizung der geistigen Thätigkeit und in Folge davon einen Zustand comatöser Abspannung, wodurch sehr häufige Gelegenheitsursachen von Gehirncongestion entstehen. Die Jagdlust ist besonders bejahrten Personen nachtheilig: bei ihnen ist die Circulation verlangsamt, die arterielle Contractilität vermindert, die venöse Plethora vorherrschend, und durch unmässige Befriedigung der Jagdlust setzen sie sich nur direkter einer Gefahr aus, von welcher sie ohnedies

fortwährend bedroht sind. (Ein mässiger Genuss des Jagdvergnügens wird alten, aber noch jagdfähigen, Leuten gewiss nur zuträglich sein; Excesse in demselben verbieten sich bei ihnen wohl von selbst. Ref.)

f) Kultur des Bartes.

Is shaving injurious to the health? A plea for the beard. By A. Mercer Adam, M. D. Edinb. med. journ. 1861. Dec.

Mercer Adam tritt als warmer Vertheidiger des Bartes auf, der nicht nur seit den ältesten Zeiten als Zierde galt, sondern auch als wesentlich die Gesundheit fördernd betrachtet werden muss. Als Beleg führt unter Andern *M.* die von *Szokalski* an 53 kräftigen und gesunden Männern gemachten Beobachtungen auf. Diese, im Alter von 25 bis 45 Jahren stehend, liessen sich sämmtlich die Bärte abnehmen, welche sie vorher getragen hatten. Alle hatten zuerst ein unangenehmes Kältegefühl, und nur vierzehn von ihnen gewöhnten sich rasch an den Wechsel, ohne weitere Folgen zu verspüren, während die Uebrigen mehr weniger zu leiden hatten. Siebenundzwanzig bekamen heftiges Zahnweh und Kieferschmerzen, eilf Zahnweh und Gesichtsneuralgie und sechszehn Rheumatismus des Zahnfleisches mit und ohne Abscesse. In sechs Fällen war hartnäckige Anschwellung der Submaxillardrüsen und in dreizehn rasche Zunahme der Caries bei den schon schadhaften Zähnen vorhanden. Die vergleichende Statistik von dreissig, im Alter von dreissig Jahren stehenden Männern, deren eine Hälfte einen Bart hatte, die andere rasirt war, ergab, dass von den erstern nur acht Zähne ausgezogen waren, während bei den andern sechs und zwanzig Extraktionen Statt fanden. Alle Zahnleiden, welche das Resultat des Rasirens waren, waren sehr hartnäckig; in zwei Fällen verschwanden sie sogar erst, nachdem der Bart wieder gewachsen war. Der Bart erwärmt und schützt Mund, Zähne und Speicheldrüsen und erhält so diese wichtigen Ernährungsorgane in gesundem Zustande. Er entwickelt sich beim Manne zur Zeit, wo die Verdauungsfunktionen am kräftigsten von Statten gehen. Nach *Audral* und *Chavarret* steht die Thätigkeit des Blutbildungsprozesses in geradem Verhältnisse mit der in einem bestimmten Zeitraum ausgehauchten Kohlensäure. Nun wächst aber der Bart gerade zu der Zeit, wo die Ausathmung der Kohlensäure beim Manne das Maximum erreicht. Ebenso hat man bei den Frauen gefunden, dass nach Aufhören der Menstruation der Verbrauch des Kohlenstoffs ein vermehrter ist, und zeigt sich dann häufig ein gerade nicht zur Zierde des schönen Geschlechts dienender häufig starker Bart. Da im nördlichen Klima die Speicheldrüsen und Kauapparate mehr in Anspruch genommen sind, so ist auch bei den dortigen Bewohnern der Bart dicker und stärker. Ausserdem wirkt der Bart als Respirator, indem er nicht nur mechanisch den Eintritt fremder Körper in die Luftwege verhindert, sondern auch die Kälte der einzuathmenden Luft mildert, dadurch dass er derselben einen Theil der Körperwärme, die auf ihm zurückblieb, mittheilt. Von wesentlichem Nutzen ist der Bart den Eisenbahnbediensteten, Bahnwärtern, Lokomotivführern u. s. w., welche viel der Zugluft ausgesetzt sind, und kommen bei dergleichen mit Bärten versehenen Leuten Erkrankungen der Lungen und Respirationsorgane wirklich seltner vor. Desshalb sollte auch den Matrosen und Soldaten, welche so manichfachen klimatischen Veränderungen ausgesetzt sind, erlaubt sein, wohl cultivirte Bärte zu tragen, ebenso auch den Constablers. Kein Stand bedarf des Schutzes der Respirationsorgane jedoch mehr, als derjenige der Aerzte, welche zu jeder Zeit in Wind und Wetter hinaus müssen, oft auf offenen Fuhrwerken stundenweit fahrend. Aus allem Gesagten geht zur Genüge hervor, dass man auf alle Weise die Kultur des Bartes befördern sollte, anstatt sie lächerlich zu machen.

B. Hygieine publica.

I. Allgemeiner Theil.

a) Selbstständige Schriften.

Handbuch der Medicinal- und Sanitätspolizei. Nebst einem Anhange: Die Veterinär-Medicinalpolizei. Von Dr. *Adolph Lion* senior in Berlin. Iserlohn. J. Bädeker.

Public health in relation to air and water. By *W. T. Gairdner*, Med. Dr. etc. Edinburgh.

Lion sammelte aus der alten und neuen Literatur und aus eigenen Erfahrungen ein reiches Material für sein Werk und verarbeitete es auf eine höchst scharfsinnige Weise zu einem praktischen Ganzen. Voraus schickt er einen kurzen Abriss der Geschichte und Literatur, bespricht sodann die Ressortverhältnisse und medicinischen Einrichtungen und verfolgt endlich die Sanitätsbedürfnisse durch alle Lebensverhältnisse hindurch. Ohne Ansehen der Person rügte er das, was einer Verbesserung bedarf, hielt sich jedoch überall nur an die Sache. In einem Anhange handelt er die Veterinärpolizei ab, so weit deren Kenntniss dem Medicinalbeamten nothwendig erscheint, und zwar nach den neuesten Erfahrungen und besonders mit Benützung des *Spinola*'schen Handbuches der Pathologie und Therapie für Thierärzte. Bekanntlich steht in Preussen das Medicinalwesen unter dem Ministerium der geistlichen Unter-

richts- und Medicinalangelegenheiten. *L.* meint, es wäre eine Wohlthat für den ärztlichen Stand und den Staat, wenn entweder ein besonderes Ministerium der Medicinalangelegenheiten errichtet, oder dasselbe wieder, wie früher, mit dem Ministerium des Innern vereinigt würde. Im *ersten* Abschnitte handelt er *vom ärztlichen Personale.* Wenn alle Aerzte mit Entschiedenheit ihre materiellen Interessen so wahrnehmen würden, wie es von den Rechtsanwälten schon von jeher geschieht, dann wird es um ihre materielle Stellung bald besser stehen. Vom *Physikus.* Von den *übrigen Medicinalpersonen.* — Apotheker, Blutegelhändler, Mineralwasser, Heilquellen, Zahnärzte, Wundärzte, Heilgehülfen, Krankenwärter, Hebammen, Thierärzte, Viehcastrirer. *Zweiter* Abschnitt. *Von der besonderen Fürsorge für Kranke.* — Armenkrankenpflege, Gesundheitspflege-Vereine, Krankenhäuser, Marine- und Militärhygieine. *Dritter* Abschnitt. *Von dem Verhalten der Sanitätspolizei bei ansteckenden Krankheiten.* — Impfung, Quarantäne, Prostitution, Syphilisation, Milzbrand, Rotz, Hundswuth u. s. f. *Vierter* Abschnitt. *Von der Sorge für gute Beschaffenheit der Luft.* — Wohnungen, Hausschwamm, Ueberschwemmungen, Sumpfluft, Strassen und Plätze, Heizung, Abtritte, Kloaken, Wasserleitungen, Kirchhöfe, Schlachthäuser, Fabriken u. s. w. *Fünfter* Abschnitt. *Unglücksfälle und Calamitäten.* — Feuersbrünste, Verunglückte und Scheintodte, Farben, Pilze, Blitzableiter, Leichenschau, Leichenhäuser, Kaiserschnitt. *Sechster* Abschnitt. *Von der Fürsorge für eine gesunde Bevölkerung.* — Volkszählung, Zeugung, Ehe, Concubinat, Keuschheitsordnung, Entbindungsanstalten, Findelhäuser, Waisenhäuser, Wasch- und Bade-Anstalten, Kleinkinderbewahranstalten, Kleidung. (*L.* hält eine Luxus-Crinolinensteuer für nützlich), Ammenbureau u. s. w. *Siebenter* Abschnitt. *Von der Schule.* — Schullokale, innere Einrichtung, Schulzeit, Ferien, Privatschulen, Onanie, Kurzsichtigkeit, Gymnastik. *Achter* Abschnitt. *Die Arbeit und der Beruf.* — Krankheiten der verschiedenen Gewerbe, Arbeitszeit u. s. w. *Neunter* Abschnitt. *Sanitätspolizeiliche Ueberwachung der wichtigsten Lebensbedürfnisse.* — Speisen, Getränke, Geschirre, Speiseanstalten. *Verschiedene Nachträge.* Anhang: Die *Veterinärkrankheiten*, welche ein sanitätspolizeiliches und gerichtliches Interesse haben. — *Lion* bearbeitete sein Werk nach dem neuesten Standpunkte der Wissenschaft und der Gesetzgebung, und, da es, kurz und taktisch gesichtet, des Wissenswerthen so Vieles enthält, so dürfte es Aerzten und Verwaltungsbeamten höchst nützlich sein. —

Gairdner's Werk umfasst sieben Vorlesungen. Die erste, als Einleitung dienende, bezieht sich auf die Sorge für die öffentliche Gesundheit im Allgemeinen, und wird dabei ein kurzer historischer Ueberblick gegeben und besonders hervorgehoben, wie in den ältesten Zeiten die Juden treffliche, in manchen Beziehungen noch heute nicht übertroffene, Gesetze über Beobachtung der Reinlichkeit gegeben haben, dann erwähnt *G.* der Sanitätsgesetze der Römer und geht hierauf zum Mittelalter über, in welchem die Sorge für die öffentliche und Privathygieine so sehr vernachlässigt wurde, dass verheerende Seuchen namentlich in den grossen Städten auftraten, welche letztere eigentlich gebaut zu sein schienen, um der Luft jeglichen Zutritt zu verwehren durch Aufeinanderpfropfen der Einwohner auf einen möglichst engen Raum. Schliesslich gibt *G.* einen Ueberblick über die, in den letzten dreissig Jahren gemachten, ausserordentlichen Fortschritte in der öffentlichen und privaten Gesundheitspflege, was sich besonders durch *Farr's* treffliche statistische Zusammenstellungen nachweisen lässt. Die zweite Vorlesung hat zum Gegenstand die öffentliche Gesundheitspflege in Bezug auf Luft und Wasser, als auf die Gesundheit einwirkende Materien. Die Unreinheit der Luft und des Wassers in Privatwohnungen, Städten und andern Lokalitäten hat unzweifelhaft ihren Grund in der Uebervölkerung und in der mangelhaften Ventilation und Drainirung. Die beiden letztern Mittel müssen vor Allem aufs Zweckmässigste ausgeführt werden, um den sich ansammelnden faulenden und gährenden Stoffen freien Abzug zu gewähren und so den verheerenden Seuchen jede Nahrung abzuschneiden. Die dritte Vorlesung beschäftigt sich mit der Unreinheit der Luft und mit der Uebervölkerung. Wenn gleich zunächst die grossen Epidemieen es sind, welche durch Uebervölkerung zu entstehen pflegen, wenn ferner Scharlachfieber und Masern unter den Kindern grosse Verheerungen hervorrufen, so hat nicht minder die Tuberkulose eine reiche Quelle in dem Mangel an Ventilation und in den übervölkerten Räumen, eine Thatsache, welche insbesondere in England auf schreckliche Weise sich bestätigt, indem dort ein Siebentel bis zu einem Achtel und in den grossen Städten ein Sechstel bis zu einem Fünftel, ja selbst ein Viertel der Bevölkerung ein Opfer der Tuberkulose wird. An Auszehrung sterben in England und Wales allein mehr als 50,000 Personen jährlich, deren Tod durch enge und ungesunde Häuser, Werkstätten und Schulen hervorgerufen wird. Sollte es gelingen, sagt *G.*, das Vorherrschen dieser einen Krankheit durch passende hygieinische Massregeln auf die Hälfte oder ein Drittel zu reduciren, so wäre dies in reinem Geldwerth mehr als eine, den Zinsen der Nationalschuld gleiche, Summe werth.

Die vierte und fünfte Vorlesung beschäftigt sich mit dem Wasser als Gegenstand der öffent-

lichen Gesundheitspflege. Es wird in der vierten Vorlesung nachgewiesen, wie nothwendig eine gewisse Menge guten Wassers für die Küche, für die Reinhaltung des Körpers und zum Getränke sei. Die fünfte Vorlesung handelt von dem unreinen Wasser. Zahlreich sind die Ursachen, welche das Wasser unrein und ungeeignet zum Gebrauch machen. Dennoch lassen sie sich grösstentheils entfernen. Am nachtheiligsten für die Gesundheit wird das Wasser, wenn es mit verwesenden organischen Resten geschwängert ist. Die Hauptumstände, unter welchen das Wasser unrein wird, sind nach *G.* folgende: 1) Wenn eine Gegend, welche in einem tiefern Niveau als die andern Theile einer Stadt oder eines Dorfes liegt, alle Abfälle von den höhern Orten erhält; 2) wenn die Drainage mangelhaft oder die Drainageröhren und allgemeinen Abzugskanäle so konstruirt sind, dass sie in den Untergrund versickern, oder wenn sie sich verstopfen und so häufig überfliessen. 3) Wenn die Abzugskanäle in einen Fluss oder Strom einmünden, welcher die Einwohnerschaft mit Wasser versieht. 4) Wenn das Drainagesystem ungeeignet ist, wodurch die Unreinigkeiten sich an der Oberfläche aufhäufen und in den Boden versickern, während die Jauche im Untergrunde stagnirt und so die Quellen und Brunnen verunreinigt, welche den Wasservorrath liefern. *G.* schreibt namentlich die Entstehung der grossen Epidemieen, wie Cholera, Ruhr u. dgl. und deren tödtliches Auftreten dem, mit organischen giftigen Materien vermischten, unreinen Wasser zu.

Die sechste Vorlesung behandelt in sehr allgemeiner Weise die Drainage und die Abzugskanäle.

In der siebenten Vorlesung ertheilt *G.* ausführliche Reformvorschläge. Mit Recht bemerkt er am Schlusse seiner Vorlesungen: Reine Luft und reines Wasser gehören noch zu mehr als blos zur Gesundheit und häuslichen Comfort, sie schliessen die Elemente fast aller gesellschaftlichen Tugenden in sich ein; denn nur durch Reinlichkeit kann die gegenseitige so nothwendige Achtung gewahrt werden, während die Vernachlässigung derselben alle möglichen Laster erzeugt, daher vor Allem darnach getrachtet werden muss, dass der in den grossen Städten so gewöhnlichen Zusammenhäufung von vielen Familien möglichst gesteuert werde.

b) Journalartikel.

Ueber die heutigen Aufgaben unserer Staatsarzneikunde, der gerichtlichen Medicin und der medicinischen Polizei. Von Dr. *Eimer* in Langenbrücken. Deutsche Zeitschr. f. d. Staatsarzneik. XIX. B. 2. H.

Eimer erörtert von einem ganz unparteiischen Standpunkte die Fragen: *Was war früher die Staatsarzneikunde*, und *was will und was soll sie jetzt sein?* Wohl hat sie bis in die neueste Zeit Jahrhunderte lang den Umständen gemäss den Einzelnen und der Gesellschaft die wichtigsten Dienste geleistet, zuletzt aber sich in bureaukratischen Formalismus verloren und dem Leben entfremdet. Seit eine auf vernünftigere Weltanschauung sich stützende Umgestaltung der Rechtspflege in das Leben trat, kann die Staatsarzneikunde nichts Anderes sein, als Naturwissenschaft in der Politik angewendet von den Aerzten zur Beschützung vor den Unbilden der Natur und vor den Ungerechtigkeiten der Mitmenschen, sowie zur Aufklärung hierauf bezüglicher zweifelhafter Rechtsfragen. Wenn sich die öffentliche Gesundheitspflege ein eigenthümliches Prinzip aufstellt, auf dem sie zwischen Heilkunde und Jurisprudenz und Politik mitten inne als besondere Wissenschaft fest gegründet stehen könnte, wenn die gerichtliche Medicin auf einem unrichtigen Prinzipe fussend eine selbstständige Stellung fingiren will, so ist das eine Ueberhebung beider Disciplinen, welcher sich die Rechtspflege mit Fug und Recht widersetzt, und der untergeordnete Standpunkt, welcher jetzt dem Gerichtsarzte gegenüber dem Richter angewiesen scheint, findet seine Rechtfertigung in der jetzt herrschenden Auffassungsweise der Idee der Rechtspflege. Alle Versuche unserer Gerichtsärzte, sich ihre selbstständige Stellung und ihren Aussprüchen unumstössliche Unfehlbarkeit auch jetzt noch zu sichern, müssen scheitern am Wesen des Schwurgerichtsverfahrens und an der unvermeidlichen Unsicherheit des menschlichen Wissens überhaupt und des ärztlichen insbesondere. Vergessen wir doch nicht, dass es sich in diesen hochwichtigen Dingen nicht um die zu rettende Würde der Staatsarzneikunde in Wahrheit handeln kann, sondern lediglich um die heute als die beste erkannte Art der Rechtsgewährung, welcher einfach *die gerichtliche Medicin* die gebührenden Dienste zu leisten hat! — Die letzte und höchste Aufgabe der *öffentlichen Gesundheitspflege* ist es, die mannichfachen Naturwidrigkeiten der menschlichen Existenz, wie sie der wachsende Bildungszustand mit sich bringt, wieder auszugleichen und der Menschengattung die Wege zu bahnen für ihre körperlich und geistig immer weiter schreitende Entwicklung. Wie diese Aufgabe erfolgreich zu lösen sei, deutet *E.* in kurzen aber scharfen Umrissen an. Er verkennt nicht die grossartigen Leistungen auf dem Gebiete der Gesundheitspflege in den einzelnen deutschen Staaten, aber wie der deutsche Partikularismus in der Politik eine zeitgemässe Einigung hindert, so schwächt er auch die Erfolge jener Leistungen, und hieraus zieht *E.* den

Schluss, wie nothwendig eine *einheitliche deutsche* Medicinalgesetzgebung sei. — *Eimer*'s sehr gut geschriebener Aufsatz zeugt dafür, wie zeitgemäss und richtig er den Werth der Arzneikunde für den Staat beurtheilt, und widerstrebt auch mancher seiner Aussprüche dem Selbstbewusstsein eines für seinen Beruf begeisterten Arztes, so dürfte doch eine unbefangene Würdigung dieser Aussprüche nur dazu dienen, den Arzt mit seiner, so oft angefochtenen, Stellung gegenüber dem Richterstande zu versöhnen. — Refer.

1. Civilmedicinalwesen.

a) Medicinalverfassung.

Ein Wort für die Freiheit der Aerzte in Nassau. Von Hofrath Dr. *Spengler* in Ems. Deutsche Zeitschr. f. die Staatsarzneik. XIX. B. 1. H.

Die Medicinalverfassung im Herzogth. Nassau. Von Medicinalr. *Weber* in Hachenburg. Ibid.

Spengler hat bereits aus einem der Rhein- und Lahnzeitung vom Jahre 1861 entlehnten Artikel die Hauptmängel der Nassau'schen Medicinalverfassung mitgetheilt. (S. Refer. pro 1861. S. 11.) Einen ähnlichen Artikel dieser Zeitung übersandte er der Redaktion der Deutschen Zeitschr. f. d. Staatsarzneik. im vorigen Jahre, welcher dieselben Mängel in schärferer Weise beleuchtet und mit den Worten schliesst: *Das jetzige System in Nassau bezüglich der ärztlichen Praxis ist eine Last für die Regierung, eine Bevormundung für das Volk und eine wahre Zwangsjacke für die Aerzte selbst.* In einem unmittelbar darauf folgenden Artikel der Deutsch. Zeitschr. schildert *Weber* Alles, was dem Verfasser des von *Spengler* eingesandten Artikels als Gebrechen der Nassau'schen Medicinalverfassung erscheint, als Vorzüge derselben und findet nur folgende drei Punkte als Mängel. 1) Der Nassau'sche Arzt muss von Dienstes wegen Jedem, auch dem schlechten Zahler, seine Hülfe gewähren. (Das müssen die Aerzte in andren Ländern, auch die *nicht* besoldeten, ebenfalls thun, und der Vorrang, welchen die ärztlichen Deserviten vor andren Schulden von Gesetzeswegen haben sollen, ist in den meisten Fällen rein illusorisch. Ref.) 2) In Nassau bekommt der Arzt die eine Hälfte seiner Besoldung baar, die andre muss er sich durch Praxis verdienen. Letzteres fällt natürlich in ärmeren Gegenden und in einem weit ausgedehnten Distrikte schwerer, als in andern. Für die hier stationirten Aerzte sollte die Regierung auf die eine oder die andere Weise sorgen. (Solche ärztliche Stationen gibt es in Bayern gar viele, und die Staatsregierung, wie die Kreisregierung, welche nur das Interesse des *Publikums*, nicht das der *Aerzte* im Auge hat, kümmert sich gar nicht darum, ob der Arzt bei aller Aufopferung und Mühe sich auch nur das Salz in die Suppe verdiene. Ref.) 3) In Nassau, wo mit dem Dienstalter der Aerzte die Besoldung steigt, müssen sich die *ältesten* Aerzte das Meiste zu ihrer Besoldung verdienen, eine Forderung, welche nach *W.* mit allen Naturgesetzen in Widerspruch steht. (In Bayern, wo ebenfalls die Aerzte mit jedem Jahre älter werden und durch Zunehmen und Heranwachsen der Familie die Kosten für deren Erhaltung und Heranbildung zunehmen und wachsen, ohne dass sie, wie in Nassau, eine Besoldung beziehen, erschwert man den alternden Aerzten den Verdienst durch rücksichtslose Aufstellung junger Concurrenten. Ref.) Der Widerspruch der, in den beiden Artikeln aus Nassau ausgesprochenen, Ansichten über die Medicinalverfassung beweist aufs Neue die traurige Wahrheit, dass die erbittertsten Feinde einer zweckmässigen Reform des ärztlichen Standes in diesem selbst sich finden. Ref.

b) Stellung der Aerzte vor den Gerichten.

Die Stellung und Wirksamkeit der Sachverständigen im Strafverfahren. Vom Kreisphysikus Dr. *Walther* in Labiau. *Casper*'s Vierteljahressch. 22. Bd. 1. H.

Mit allem Rechte sagt der berühmte *Mittermaier*, dass in der Auffassung des Verhältnisses der Sachverständigen im neuen Strafverfahren noch eine grosse Unklarheit herrsche. Diese habe ihren Grund: 1) in der irrigen Auffassung des Wesens der gerichtlichen Medicin; 2) in dem Mangel der richtigen Erkenntniss der Aufgabe, der Pflichten und der Eigenthümlichkeiten der Sachverständigen; 3) in der unrichtigen Auffassung des Beamten-Verhältnisses in der Anwendung auf Gerichtsärzte und Mitglieder von Medicinalcollegien, sowie in dem Misskennen der Beweiskraft der Gutachten der Sachverständigen; 4) in der Weise, in welcher man nicht selten bei der Behandlung einzelner Fragen über Beweis durch Sachverständige die verschiedenen Sachverständigen (daher die wissenschaftlich gebildeten Aerzte und Chemiker) mit andern Sachverständigen, bei denen es nicht auf Wissenschaft ankommt, zusammen wirft; 5) in dem Mangel an der Unterscheidung des Verhältnisses, in welchem Aerzte über Fragen, die den Thatbestand betreffen, aussagen im Gegensatz des Verhältnisses, wenn es auf Begutachtung der Zurechnungsfähigkeit ankommt. Diese fünf Punkte beleuchtet *Walther* mit vielem Scharfsinne und grosser Sachkenntniss und weist nach, entgegen der Ansicht *Mittermaier*'s, dass die Unklarheit nicht auf Seite der Sachverständigen, sondern der Juristen liegt, welche die ärztlichen Sachverständigen den andren Zeugen gleichstellen und die Stellung der Medi-

cinalbeamten gegenüber dem Gerichte zu einer subordinirten zu machen sich bestreben. *W.* hält es für das Beste, wenn die Physici nur in Bezug auf die Sanitäts- und Medicinalpolizei Beamte blieben, und ihre Stellung den Gerichten gegenüber ganz aufhörte, eine amtliche zu sein, so dass sie in dieser Beziehung allen andren Sachverständigen gleich gestellt, d. h. für jeden Specialfall vereidigt würden. (In Bayern ist Letzteres Usus; der Gerichtsarzt wird wie jeder andre Sachverständige vorgeladen, vereidigt — erhält aber nicht die Zeugengebühren! — Ref.) —

c) Stellung der Aerzte zum Publikum und zu den Collegen.

East Anglian Branch. By Spencer Freeman, Esq. British medic. Journ. Sept.

Bei Gelegenheit der Versammlung der Aerzte sprach der dieselbe leitende *Freemann* über die Stellung der Aerzte sowohl gegenüber dem Publikum, als in collegialer Beziehung. Was erstern Punkt betrifft, so hängt das Vertrauen, welches ein Arzt geniesst, nicht nur von seiner allgemeinen Bildung und seinem Charakter, sondern auch von dem Verhältniss zu seinen Collegen ab. Es ist Thatsache, dass die Aerzte bei dem Publikum nicht in dem Ansehen stehen, das sie mit Recht beanspruchen können, es lässt sich jedoch schwer entscheiden, worin die Ursache liegt, ob in dem beim Publikum so sehr beliebten Wechsel der Aerzte, oder in der durch die öffentlichen Reklamen so sehr geförderten Quacksalberei, oder endlich in dem oft rücksichtslosen Gebahren einzelner Collegen. Jedenfalls wäre es an der Zeit, dass das Publikum dem so mühevollen Stande der Aerzte mehr Rücksicht angedeihen liesse, damit die letzteren ihrem Beruf auch freudiger vorstehen könnten. Anlangend den zweiten Punkt, das collegiale Verhalten der Aerzte, so ist nur dann eine Besserung in dieser Beziehung zu hoffen, wenn an die Stelle der kleinlichen Eifersucht, des Vorurtheils und der Ränke gegenseitiges Vertrauen und Anhänglichkeit getreten sein werden. Quod Deus bene vertat! —

d) Unterrichtswesen.

Il riordinamento degli studj medeci e della medecina pubblica nel regno d'Italia; esami e riflessioni di *Carlo Morelli*. Annali univ. di med. Milan. Agost.

Studj di medecina pubblica; del prof. Dr. *Pietro Betti*. Ibid.

L'uomo e i codici nel nuovo regno Italico; del Dr. *Giuseppe Luigi Cremelli*. Ibid.

Sull insegnamento pubblico, specialmente medico e chirurgico, in relazione colla civile libertà; del Dr. *Maurizio Bufalini*. Giorn. Venet. d. scienz. med. Magg. Giugno.

Della molta parte che hanno le teoriche mediche nelle opinioni e nei costumi dei popoli; dal prof. *Alfonso Corradi*. Ibid.

Es bildeten sich in Bezug auf die Regelung des Unterrichts in den gelehrten Wissenschaften zwei Meinungen; die eine spricht sich für unbeschränkte Lehrfreiheit und Anheimgebung an die öffentliche Meinung aus, während die andere behauptet, es müsse die absolute Leitung derselben der Regierungsgewalt überlassen werden, welche die Verantwortlichkeit für alle im bürgerlichen Leben sich ergebenden Folgen auf sich nehmen muss. Da die Medicin bis jetzt eine Wissenschaft ist, welche noch so vieles Dunkle und Ungewisse enthält, so ist es nicht möglich, dass dieselbe für Alle gleich verständlich ist, daher sie von den Meisten ganz falsch beurtheilt wird. Ausserdem würde sich die unbedingte Lehrfreiheit in mächtigem Streit befinden, nicht nur mit den Vorschriften, welche die politische Verwaltung der diese Kunst Ausübenden regeln, sondern auch mit jenen, welche sich auf die öffentlichen Interessen in den verschiedenen Provinzen beziehen. Es ist zwar wahr, dass es ein Zeichen eines grossen Fortschritts ist, welchen eine Regierung in Bezug auf Liberalität macht, wenn sie die Gesetze so sehr als möglich vereinfacht; man darf aber keineswegs die auf die Medicin bezughabenden gänzlich aus dem Gesetzbuch streichen. Denn es können die Interessen des wissenschaftlichen Fortschritts, so wie die der öffentlichen Verwaltung und endlich die der Kunst in Bezug auf die individuellen Bedürfnisse durchaus nicht ausserhalb des Einflusses der Regierung bleiben, oder ganz und gar nur der Willkühr der öffentlichen Meinung überlassen werden. Fängt man ja selbst in England, wo bisher unbeschränkte Lehrfreiheit herrschte, an, dieselbe namentlich für den pharmaceutisch-chemischen Theil zu beschränken. So lange in den Civil- und Kriminalgesetzen, in den Reglements und Administrativverordnungen wissenschaftliche Grundsätze der Medicin offiziell anerkannt werden, so lange wird es logisch nothwendig sein, dass die Regierungsgewalt Sorge trägt für die Erhaltung und Pflege der Medicin, als eines der ihrer Obhut anvertrauten Institute. Damit dies aber mit Erfolg geschehen kann, hat sie die noch weit schwierigere Verpflichtung, die geeigneten Lehrorgane zu finden. Vor Allem ist darnach zu trachten, Lehrer zu bekommen, welche die Rede in ihrer vollen Gewalt haben. Am Zweckmässigsten erscheint es, Concurse auszuschreiben für die Bewerbung um solche Stellen. Soll die Medicin wirkliche Fortschritte machen, so muss sie auch in einer Weise gelehrt werden, welche der freien Entwicklung des Gedankens vollkommen freien Spielraum gönnt, daher alles Einzwängen in bestimmte Formen wegfallen muss. Freiheit des Gedankens bei gegenseitiger Verantwortlichkeit der Lehrer und Schüler führt am Besten zu diesem Ziele. Dann werden auch

Männer aus der Schule ins Leben treten, welche mit echtem Wissen den wahren und reinsten Patriotismus mitbringen. Da die staatlichen Interessen enge mit denen der Medicin verknüpft sind, so sind vor Allem drei in neuerer Zeit mit Vorliebe gepflegte Zweige der medicinischen Wissenschaft ins Auge zu fassen, von denen der eine, der spekulative, besonders in Deutschland, der andre, der historische, in Italien und der dritte, der statistische, in England und Frankreich seine besondere Ausbildung erhielt. Denn in diesen Studien sind die besten Beweise gegeben, um die Medicin vor der Vernachlässigung zu bewahren, mit welcher sie gegenwärtig die (Italienischen) Staatsrechtslehrer behandeln, und um ihr in Bezug auf das physische und moralische Wohl des italienischen Volkes eine günstige Meinung zu verschaffen sowohl für ihre Pfleger, als für ihre Dienste. Noch wäre ein Blick auf die im Jahre 1840 zu Florenz gegründete Schule zur höhern Ausbildung in der Medicin zu werfen. Dieselbe wurde nach Prof. *Bettis* Rath und Angaben zu dem Zwecke errichtet, damit einestheils der studirenden Jugend Gelegenheit geboten wird, die möglichst vollkommen theoretische und praktische Ausbildung in der Medicin und Chirurgie zu erlangen, anderntheils die Medicin selbst einen Schutzort hat, wo die Wahrheit der Thatsachen und Beobachtungen durch ausgezeichnete Männer gelehrt wird. Wenngleich gewiss dieser Zweck ein trefflicher ist, so wurde er insofern nicht erfüllt, als man durch pedantische Rigorosität aller freien Entwicklung des Unterrichts Eintrag that, worüber selbst die Studirenden sich bei der Regierung beschwerten; denn nur durch möglichst unbeschränkte Freiheit kann die Wissenschaft zu glänzenden Resultaten gelangen. Dies war aber bisher nicht der Fall, indem namentlich auch bei der Besetzung der Stellen nicht mit der gehörigen Unparteilichkeit verfahren wurde, wesshalb häufig an die Stelle der echten Collegialität Neid, Missgunst und alle jene kleinlichen Intriguen traten, welche um so verderblicher sind, als sie der werdenden Generation zu einem schlimmen Vorbilde dienen und den ärztlichen Stand gegenüber dem Publikum in ein ungünstiges Licht setzen.

Zu richtiger Ausübung der Heilkunst bedarf es zwei wohl unterschiedener Arten des Studiums; erstens müssen die Zeichen der Krankheiten gut erforscht, erwogen und gesammelt werden, um sie dann nach den einfachsten Grundsätzen heilen zu können. Hiezu reichen die zwei Jahre aus, welche ausser den allgemeinen Wissenschaften zum Lehren der Heilkunst bestimmt sind, aber es fehlt alsdann den jungen Studirenden die zweite sehr wichtige Art des Unterrichts, nehmlich diejenige der Lehre von den Krankheiten nach ihren verschiedenen veränderlichen Ursachen, nicht sich kundgebend durch ihnen eigenthümliche Zeichen, modificirt durch das Alter, das Temperament, die Krankheitsconstitution, durch die speciellen Anlagen des Individuums, durch das Klima etc. Desshalb sind die Ergänzungs- oder Vervollkommnungsschulen nothwendig. Dieser Nothwendigkeit entsprach seiner Zeit das Dekret, wodurch die Medicin Studirenden angewiesen wurden, nach Vollendung ihrer Studien sich in der Ausübung ihrer Kunst bei einem erfahrnen Praktiker auszubilden. Diesen Zweck verfolgt mit gutem Erfolg die in Florenz unter *Bufalini's* eigner Leitung bestehende klinische Schule, welche auch in andern Theilen Italiens eingeführt werden sollte. Uebrigens müsste der Aufenthalt an einer solchen Schule auf mindestens zwei Jahre festgesetzt werden. Damit eine solche aber auch wirklichen Nutzen dem Lernenden bringe, müssen die Vorträge am Krankenbette gehalten werden. In den Schulen der höhern Ausbildung zeigt man den jungen Leuten nicht bekannte Dinge, die alle Krankheiten gemein haben, sondern man gewöhnt sie an die weise und fleissige Beobachtung der veränderlichen und unbedeutenden, jedoch nicht zu vernachlässigenden, individuellen Merkmale. Man bedarf also zum vollständigen und richtigen Unterricht in der Medicin und Chirurgie mindestens sechs Jahre, von denen wenigstens vier dem praktischen Studium gewidmet werden müssen. Will man den ökonomischen Zweck, der gewiss nicht ausser Acht gelassen werden darf, mit dem nöthigen Unterricht und dem wahren Nutzen der Studirenden verbinden, so können sie, während sie in den ersten vier Jahren die medicinischen Wissenschaften erlernen, im dritten und vierten beginnen, dieselben praktisch anzuwenden, bei den leichtern Krankheitsformen anfangen, und in den beiden letzten zu den schwerern und complicirten Krankheiten übergehen. Es versteht sich von selbst, dass diesen Studien die Gymnasialstudien vorhergehen müssen. Als Studienplan dürfte folgender zu Grunde gelegt werden. In den vier ersten Jahren ist der Mensch im gesunden Zustande kennen zu lernen, vermittelst der allgemeinen Anatomie und Mikroskopie, Mechanik, Physik, organischen und unorganischen Chemie, Botanik, Mineralogie und Zoologie, der Physiologie, Hygieine und eines Theils der Geburtshülfe, und hierauf ist der kranke Mensch kennen zu lernen und zu heilen vermittelst der allgemeinen Pathologie, speciellen Chirurgie und Medicin, Materia medica, pharmaceutischen Chemie, operativen Chirurgie und des andern Theiles der Geburtshülfe. Erst nachdem der Studirende alle diese Wissenschaften durchgemacht hat, geht er in den letzten zwei Jahren auf der Universität und in den zwei Jahren in den Ergän-

zungsschulen an den praktischen Theil der Medicin. Dieser umfasst die medicinische, chirurgische und geburtshülfliche Klinik, Augenheilkunde, Geistes- und syphilitische Krankheiten, ferner Experimentaltoxikologie, pathologische Chemie und Anotomie und gerichtliche Medicin. Alle diese Wissenschaften hält *B.* für dringend nothwendig zum gediegenen Unterricht in der Medicin, um der bürgerlichen Gesellschaft die Garantie bieten zu können, die sie hinsichtlich der Geschicklichkeit der die Medicin Ausübenden verlangt. Art, Methode und Zeit soll den Professoren vom Gesetzgeber vorgeschrieben werden, wobei jedoch denselben die Art, wie sie ihren Lehrplan behandeln, vollkommen frei stehen muss. Folgender ist der Lehrplan, den *Bufalini* beim Unterricht der Medicin eingehalten wissen will. Ideologie und Physik, allgemeine Chemie, Botanik und einige Elemente der menschlichen Anatomie sollen den jungen Leuten bereits auf den Lyzeen beigebracht, dann auf der Universität gelehrt werden: die Zoologie und vergleichende Anatomie, Mineralogie, unorganische und organische Chemie, Histologie und descriptive Anatomie, Physiologie, pharmazeutische Botanik, allgemeine chirurgische Pathologie, Geburtshülfe, pharmazeutische Chemie, öffentliche und private Hygieine, Anfangsgründe der medicinischen Klinik und praktische Semiotik, die Lehren von den einfachen Krankheiten des Menschen, die Anfangsgründe der chirurgischen Klinik und die Lehren der Operationsmethoden der höhern Chirurgie. Endlich sind in den höhern Anstalten die praktischen Studien zu betreiben, die eigentliche medicinische Klinik, Abhandlungen über die modificirten Krankheiten des Menschen, über die Operationen der höhern Chirurgie, die geburtshülfliche Klinik — die Krankheiten der Schwangern, Gebärenden, Wöchnerinnen und Säuglinge, die pathologische Anatomie, pathologische Chemie, Toxikologie und gerichtliche Medicin. Die Institute, welche zur höhern Ausbildung der Medicin Studirenden dienen, müssen in grossen volkreichen Städten sein, um stets reichliches Material darbieten zu können. Es sollen deren nur wenige errichtet werden, damit man sie alle mit tüchtigen Lehrkräften besetzen kann, an denen bekanntlich immer mehr weniger Mangel ist. Der Kursus für die allgemeinen Wissenschaften soll ein Jahr dauern, aber derjenige der allgemeinen Pathologie zwei Jahre, indem die allgemeine Krankheitslehre jedes Jahr, die Semiotik in dem einen, die Aetiologie und Therapie in dem andern erklärt wird. Ausserdem fallen in denselben Zeitraum die Vorlesungen über Chirurgie, über die einfachen und primitiven innerlichen Krankheitsformen, über die Operationen der höhern Chirurgie. Im folgenden Jahre sind Vorlesungen über Anatomie und Histologie zu hören, und haben sich die Chirurgen in der topographischen Anatomie zu üben. *B.* will nämlich die Ausübung der Medicin von derjenigen der Chirurgie getrennt wissen. Desshalb sind zwar die Studien auf der Universität für Beide gleich, aber verschieden in den Anstalten zur höhern Ausbildung. Daher soll derjenige, welcher beide Zweige betreiben will, anstatt zwei Jahre vier in den genannten Anstalten zubringen. *B.* ist ausserordentlich für die Trennung der Medicin von der Chirurgie, da es bei dem weiten Gebiet der Medicin fast unmöglich ist, beide Zweige mit demselben Erfolge auszuüben, wobei es sich von selbst versteht, dass, mag man nun den einen oder andern Zweig sich erwählt haben, man jedenfalls die theoretischen Kenntnisse in beiden besitzen muss. Was die Zahl der an der Anstalt für höhere Ausbildung zu ernennenden Professoren anlangt, so bedarf es deren natürlich zwei, einen für die Medicin und einen für die Chirurgie, doch hält *B.* dafür, dass es zweckmässiger sein dürfte, anstatt zweier Professoren einen tüchtigen Suppleanten zu ernennen, da einerseits es sehr schwer ist, zwei gleich tüchtige Professoren zu finden, anderseits der Suppleant nicht abweichen würde von den Lehren des Professors, wodurch der Unterricht gleichmässiger wäre, und zugleich der Professor einen natürlichen und würdigen Nachfolger im Suppleanten bekommen würde. Schlüsslich befürwortet *B.* noch die den Professoren zu gestattende unbedingte Lehrfreiheit. —

Corradi, geleitet von einem gründlichen Studium der Geschichte der Medicin, weist nach, wie der Volksglaube seit den ältesten Zeiten mit den irrigen Ansichten der Aerzte Hand in Hand ging, und wie dies noch bis in die neuste Zeit sich nicht ganz verwischt hat, wofür besonders die beim Volke (namentlich Landvolke) gültige Theorie der Entzündung einen Beleg bildet, in Folge deren mit dem Aderlass so grosser Missbrauch getrieben wird. Zugleich sucht *C.* nachzuweisen, wie nothwendig für die jungen Studirenden *das Studium der Geschichte der Medicin* ist, um vor solchen Irrthümern bewahrt zu bleiben.

e) Militär-Sanitätswesen.

Vorschläge zu einer möglichst billigen und gesunden Mundverpflegung des Militärs in Garnisonen. Vom Stabsarzt Dr. *Böttcher* in Berlin. *Casper*'s Vierteljahresschr. 21. B. 1. H.

Ueber Mass- und Gewichtsverhältnisse der Militärpflichtigen des königl. bayer. Regierungsbezirkes Mittelfranken, aus den drei Geburtsjahren 1836—1838, sowohl nach Polizeidistrikten als nach zwölf verschiedenen Ständen und Gewerben. Aus amtlichen Quellen bearbeitet von Dr. *J. C. Majer* in München. Aerztliches Intelligenzbl. v. Bayern. Nr. 24. 25.

Isfordink sagt mit Recht: Gewiss standen jederzeit der gute Geist der Truppen und die

Anzahl der Kranken mit der Art der Verpflegung in gleichem Verhältnisse, und ohne den Magen als den Sitz des Muthes oder aller Krankheiten zu betrachten, kann man behaupten, dass ein grosser Theil der letzteren beim Militär bald aus qualitativen, bald aus quantitativen Fehlern der Nahrung entstehe; und wenn auch unmässige Fatiguen, schlechtes Wetter, elende Bekleidung, ungesunde Stationen u. dgl. häufig als Ursachen des grösseren Krankenstandes aufgeführt werden, so mangelt es dennoch nicht an Beispielen, wo unter ganz gleichen ungünstigen Verhältnissen der Soldat gesund blieb, weil er, bei guter Nahrung und geistigen Getränken, diesen schädlichen Einflüssen kraftvoll zu widerstehen vermochte. Friedrich der Grosse sagte: „Wenn man eine Armee bauen will, muss man von dem Bauche anfangen; denn dieser ist das Fundament davon.“ Die grossen Heerführer aller Zeiten haben stets einen hohen Werth auf eine richtige Truppenverpflegung gelegt. Es droht zwar dem Soldaten in der Garnison weder Mangel noch Hunger, indem der Staat genugsam für seine Sättigung sorgt; aber Sättigung und Ernährung ist zweierlei, wie *Böttcher* richtig bemerkt, und vielleicht verderblicher noch, als momentanes Hungern, ist die durch qualitativ ungenügende Nahrung allmählig, aber nicht weniger sicher, herbeigeführte Schwächung der Constitution und die Herabsetzung des Widerstandsvermögens gegen äussere Einflüsse. Den Soldaten hiegegen zu schützen, ist Pflicht des Staates und liegt in seinem eigenen Interesse. Der Militärdienst soll kein Strafdienst sein, nicht die geistige und körperliche Kraft schwächen, sondern ihre Entwicklung fördern. Von dieser eben so richtigen als humanen Ansicht ausgehend, bespricht *B.* die Mundverpflegungsarten verschiedener Länder und stellt, gestützt auf die neuesten Lehren des Stoffwechsels und der Ernährung, den Militärverhältnissen angepasste Grundsätze auf, welche die Beachtung von Seiten der Militärverwaltung und der Militärärzte in hohem Grade verdienen.

Eine genaue Untersuchung über die Körpergrösse und das Körpergewicht einer Bevölkerung erlaubt uns einen richtigen Schluss auf deren physische Beschaffenheit überhaupt. Ueber die *Körpergrösse* finden wir wohl in den Conscriptionsakten aller Länder reiches Material; dagegen liegen in Beziehung auf das *Gewicht* der Conscribirten zur Zeit noch wenige Versuche vor. In Bayern traf Kreismedicinalrath Dr. *Escherich* in Ansbach die Anordnung, dass auch das Gewicht der Militärpflichtigen mittels einer zu diesem Zwecke construirten Waage festgestellt und diese Methode auf die drei Alters-Contingente 1836—1838 ausgedehnt werden solle. Die Resultate dieser Wägungen und Messungen verwerthete der bekannte Statistiker *Majer* in seiner allseitigen scharfsinnigen Weise, wovon wir nur einige Proben geben. Man kann aus diesen Resultaten ersehen, in welchem Verhältnisse die Grösse zum Gewichte beim mittleren 21jährigen Individuum männlichen Geschlechtes steht, je nach den verschiedenen Heimathsorten, Ständen und Berufsarten. Im Regierungsbezirke Mittelfranken kommen auf 10,000 männliche Personen, über 14 Jahre alt, durchschnittlich 256 Militärpflichtige (1 : 39), in den Städten allein 201 (1 : 50) und auf dem Lande allein 272 (1 : 37). Von der ganzen Zahl der Militärpflichtigen in den Jahren 1836—1838, nämlich 13792, wurden 12740 oder 92% dem Maasse unterstellt. Die Durchschnittsgrösse im ganzen Regierungsbezirke beträgt 5′ 7″ 7‴; in den Städten allein ist sie um 2‴ geringer. Beträchtlicher ist sie nach Polizeidistrikten, und hier trifft das Minimum mit 5′ 7″ 0‴ die Stadt Fürth. Dieses constant niedrige Durchschnittsmaass der Conscribirten in Fürth kommt vorzugsweise auf Rechnung der dort stark vertretenen *jüdischen* Bevölkerung, welche 16% der Gesammtbevölkerung beträgt. *Schulz* in Petersburg hat nämlich durch genaue Messungen nachgewiesen, dass den Juden eine geringere Körperhöhe zukomme als den Christen und allen andren Menschenstämmen, d. h. dass sie bei gleichlangem Rumpfe kürzere Extremitäten haben, als diese. Ueber 6′ hoch waren in den Städten 107 oder 5,20%, auf dem Lande 494 oder 4,62% und im ganzen Regierungsbezirke 601 oder 4,72% aller Gemessenen; unter 5′ 4″ waren in den Städten 187 oder 9,08%, auf dem Lande 789 oder 7,39%, im Regierungsbezirke 976 oder 7,66%. Es gibt also überhaupt mehr Mindermässige als Solche, welche 6′ und darüber hoch sind; dabei stellt sich aber noch als besondere Eigenthümlichkeit heraus, dass in den Städten sowohl die Zahl der über 6′ messenden, als die der mindermässigen Conscribirten verhältnissmässig grösser ist, als auf dem Lande, dass also in den ländlichen Bezirken die Extreme sowohl nach oben als nach unten innerhalb engerer Gränzen schwanken, als in den städtischen. Das Maximum der Grösse beträgt im ganzen Regierungsbezirke 6′ 6″ 0‴ und das Minimum 4′ 0″ 0‴. — Bei Vergleichung der Maass- und Gewichtsverhältnisse tritt sogleich die auffallende Thatsache hervor, dass das Durchschnitts*gewicht* weit mehr differirt, als die Durchschnitts*grösse*. Während nämlich der Unterschied zwischen Stadt und Land bei letzterer nur 1‴ beträgt, beträgt er bei dem Durchschnittsgewichte 3,4 Pfunde zu Gunsten der Landbevölkerung. Auch nach den Polizeidistrikten finden hier grosse Unterschiede Statt. Der Unterschied zwischen dem *höchsten* Durchschnittsgewichte und dem niedrigsten beträgt 9,1 Pfund, während der Unterschied zwischen der

höchsten und niedrigsten Durchschnittsgrösse nur 1″ 1‴ beträgt. (Das grössere oder geringere Gewicht eines Menschen hängt aber doch von ganz andren Bedingungen ab, als das + oder — der Grösse. Letztere geht nie über ein gewisses Maass hinaus, nimmt nach vollendeter Körperentwicklung weder zu noch ab, während die Zunahme und Abnahme an Gewicht an kein bestimmtes Alter gebunden ist und je nach dem Befinden des Menschen variirt! Ref.) *Ueber* dem Durchschnittsgewichte von 117,4 Pfd. stehen 22 Distrikte, *unter* demselben nur 18. Ueber 130 Pfd. wiegen in den Städten 123 oder 9,72 aller Gewogenen, auf dem Lande 885 oder 14,64% und im ganzen Regierungsbezirke 1008 oder 13,8%, unter 100 Pfd. in den Städten 135 oder 10,67%, auf dem Lande 292 oder 4,84% und im Regierungsbezirke 427 oder 5,85%. In letzterem betrug das Maximum des Gewichtes 181 Pfd., das Minimum 74 Pfd. Die auch im Verhältnisse zur Grösse schwersten Conscribirten finden sich in den zum Juragebiete gehörigen ländlichen Distrikten, nächstdem in jenen, wo Muschelkalk-Formation vorherrscht; dagegen findet sich im Keupergebiete durchschnittlich ein leichter Menschenschlag. Bodenformation, Art der Arbeit und grössere oder geringere Wohlhabenheit sind die drei Faktoren, welche auf das Wachsthum in die Länge und Breite den grössten Einfluss haben, und unter ihnen steht ohne Zweifel die Wohlhabenheit oben an. Die Reihenfolge der 12 Stände, betrachtet nach der Durchschnittsgrösse, dem Durchschnittsgewichte und nach diesen beiden Qualitäten in ihrer Gesammtheit, ist, vom Maximum angefangen, die folgende:

I. Nach der Durchschnittsgrösse.

In den Städten.	Auf dem Lande.	Im Regierungsbezirke.
1. Bierbrauer und Büttner.	1. Studirende.	1. Studirende.
2. Studirende.	2. Schmiede, Schlosser.	2. Zimmerleute.
3. Zimmerleute.	3. Zimmerleute.	3. Bierbrauer, Büttner.
4. Maurer, Tüncher.	4. Bierbrauer, Büttner.	4. Schmiede, Schlosser.
5. Handlungsdiener, Kellner.	5. Handlungsdiener, Kellner.	5. Maurer, Tüncher.
6. Schmiede, Schlosser.	6. Maurer, Tüncher.	6. Handlungsdiener, Kellner.
7. Schuhmacher.	7. Weber, Strumpfwirker.	7. Weber, Strumpfwirker.
8. Metzger.	8. Metzger.	8. Metzger.
9. Weber, Strumpfwirker.	9. Bäcker, Müller.	9. Schuhmacher.
10. Schneider.	10. Schuhmacher.	10. Bäcker, Müller.
11. Schreiner, Drechsler.	11. Schreiner, Drechsler.	11. Schneider.
12. Bäcker, Müller.	12. Schneider.	12. Schreiner, Drechsler.

II. Nach dem Durchschnittsgewichte.

1. Bierbrauer, Büttner.	1. Bierbrauer, Büttner.	1. Bierbrauer, Büttner.
2. Studirende.	2. Zimmerleute.	2. Zimmerleute.
3. Metzger.	3. Metzger.	3. Studirende.
4. Zimmerleute.	4. Studirende.	4. Metzger.
5. Maurer, Tüncher.	5. Bäcker, Müller.	5. Bäcker, Müller.
6. Schmiede, Schlosser.	6. Schmiede, Schlosser.	6. Schmiede, Schlosser.
7. Bäcker, Müller.	7. Maurer, Tüncher.	7. Maurer, Tüncher.
8. Schuhmacher.	8. Weber, Strumpfwirker.	8. Weber, Strumpfwirker.
9. Handlungsdiener, Kellner.	9. Handlungsdiener, Kellner.	9. Handlungsdiener, Kellner.
10. Schreiner, Drechsler.	10. Schreiner, Drechsler.	10. Schuhmacher.
11. Weber, Strumpfwirker.	11. Schuhmacher.	11. Schreiner, Drechsler.
12. Schneider.	12. Schneider.	12. Schneider.

III. Nach der Durchschnittsgrösse und dem Durchschnittsgewichte.

1. Bierbrauer, Büttner.	1. Bierbrauer, Büttner.	1. Bierbrauer, Büttner.
2. Metzger.	2. Zimmerleute.	2. Zimmerleute.
3. Studirende.	3. Metzger.	3. Metzger.
4. Zimmerleute.	4. Bäcker, Müller.	4. Bäcker, Müller.
5. Bäcker, Müller.	5. Studirende.	5. Studirende.
6. Maurer, Tüncher.	6. Maurer, Tüncher.	6. Maurer, Tüncher.
7. Schmiede, Schlosser.	7. Schmiede, Schlosser.	7. Schmiede, Schlosser.
8. Schuhmacher.	8. Weber, Strumpfwirker.	8. Weber, Strumpfwirker.
9. Handlungsdiener, Kellner.	9. Handlungsdiener, Kellner.	9. Schuhmacher.
10. Schreiner, Drechsler.	10. Schuhmacher.	10. Handlungsdiener, Kellner.
11. Weber, Strumpfwirker.	11. Schreiner, Drechsler.	11. Schreiner, Drechsler.
12. Schneider.	12. Schneider.	12. Schneider.

Aus diesen Rangstellungen geht deutlich hervor, dass Körperhöhe und Körpergewicht durchaus nicht proportionirt sind. Einzelne Stände, welche in der Lieferung sehr grosser Leute obenan stehen, stehen bezüglich der von schweren Personen erst in den mittleren Reihen und umgekehrt. Nur bei den Zimmerleuten entspricht die Grösse ganz genau dem Gewichte. Nach Stadt und Land treten diese Abweichungen noch mehr hervor. Dasselbe Gewerbe liefert häufig verschiedene Ergebnisse, je nachdem es in der Stadt oder auf dem Lande betrieben wird. (Wie ist es aber mit den Studirenden, welche, ausser während der Ferien, ihrem Berufe stets in Städten leben müssen? Auch bei ganz richtigen Prämissen dürfte denn doch ein Vergleich der Körpergrösse mit dem Körpergewichte schwer zu begründen sein. — Ref.)

f) Marine-Sanitätswesen.

De l'emploi des cuisines et appareils destillatoires dans la marine; par M. le Dr. *Lefèvre*, Direct. etc. Compt. rend. Nro. 53.

Précautions distinées à assurer la pureté de l'eau destillée servant à la boisson des hommes embarqués. Mémoire de M. le Dr. *Lefèvre*. Ibid. Nro. 54.

Die von *Peyre* und *Rocher* erfundenen Küchen, welche eben so zum Kochen als zum Destilliren und Entsalzen des Seewassers dienen, sind in der kaiserlichen Marine allgemein und in der Handelsmarine grossentheils eingeführt. Mit Recht wundert sich *Lefèvre* darüber, dass man über die grossen Vortheile, welche diese Destillirapparate durch Bereitung des süssen Wassers auf Schiffen bieten, die möglichen Nachtheile, welche durch *dieses* Wasser für die Gesundheit der Consumenten entstehen können, gänzlich vergessen hat, und dass die Sanitätsbehörden, welche sich mit den Gefahren der Rosen- und Orangenblüthenwasser-Fabrikation so ernstlich beschäftigen, die neue Industrie, welche sich mit der Fabrikation der Destillirapparate für Schiffe beschäftigt, ganz und gar nicht überwachen. Bis zu der Zeit, da man sich dieser Destillirküchen in der Marine zu bedienen begann, war auf französischen Schiffen die Krankheit selten beobachtet worden, welche unter den Namen Kolik von Poitou, vegetale Kolik, trockene Kolik der Seefahrer u. s. w. bekannt ist; aber mit der zunehmenden Benützung des Destillirapparates wurde diese Krankheit häufiger. *L.* schreibt diess dem zu den Apparaten verwendeten Minium zu und sucht diess durch verschiedene Beobachtungen zu beweisen. Chemische Untersuchungen des destillirten Seewassers haben unwiderleglich dargethan, dass dieses mit mehr oder minder grossen Mengen von Bleipräparaten geschwängert werden kann, welche von den nicht vollkommen gut construirten oder conservirten Apparaten herrühren. *L.* besteht daher darauf, dass die Fabrikation dieser Apparate einer sanitätspolizeilichen Ueberwachung und die Apparate selbst auf den Schiffen der ärztlichen Controle stets unterworfen werden, und gibt verschiedene Vorschläge, um den Schiffsmannschaften während der Reise ein gut destillirtes gesundes Trinkwasser zu verschaffen. Er empfiehlt die Filtration durch theerische Kohlen, Abbildungen versinnlichen die Einrichtung der Destillirküchen und der einzelnen dazu gehörigen Apparate. —

Er will das Minium als Löthe-, das bleihaltige Zinn als Verzinnungsmittel für eiserne oder kupferne Geschirre ganz verbannt wissen. Die kupfernen Apparate zum Destilliren des Wassers theilen diesem sehr leicht schädliche Wirkungen mit und müssen daher von dem Schiffsarzte stets sorgfältig untersucht und überwacht werden. *L.* theilt Fakta mit zum Beweise, dass selbst die mit Bleisalz appretirte Leibwäsche für die Gesundheit nachtheilig werden kann. Er weist endlich nach, dass die Flacons von weissem Glase, welche in den Pariser Laboratorien ausschliesslich zur Aufbewahrung der Reagentien dienen, Bleioxyd enthalten, und dass letzteres von jenen (Kalk-Soda-Kali-Baryt-Strontion-Lösungen) aufgelöst wird, wodurch man bei chemischen Analysen leicht zu unrichtigen Resultaten gelangen könne; er schlägt deshalb vor, statt der weissen Flacons sich der grünen zu bedienen. —

g) Medicinische Statistik. Topographieen. Spitalberichte.

Probleme der Statistik im Zusammenhange mit der politischen Rechnungswissenschaft und mit besonderer Berücksichtigung der statistischen Tabellen über Mortalitätsverhältnisse; von *Albert Wild*, Dr. der Staatswissenschaft. München. E. A. Fleischmann.

Zur medicinischen Topographie und Statistik des Herzogthums Krain in Oesterreich. Vom Distriktsphysikus Dr. *Mor. Gauster* in Stein. Deutsche Zeitschr. f. d. Staatsarzneik. XIX. Bd. 1. H.

Beiträge zur Kenntniss des öffentlichen Gesundheitszustandes der Stadt Lübeck. Von Dr. med. *H. Lübstorff*. Lübeck. v. Rhoden.

Bericht über den Volksgesundheitszustand und die Wirksamkeit der Civilspitäler im russischen Kaiserreiche für das Jahr 1859. Auf Befehl des Ministers des Innern nach officiellen Berichten zusammengestellt vom Medicinal-Departement. Mit einer numerischen Uebersicht der in den Civil-Hospitälern behandelten Krankheiten. St. Petersburg. Jakob Frey.

Während die statistischen Bureaux gleichsam mit Riesenarmen schätzbares Materiale aufhäufen und der Statistik eine neue Aera eröffnen, scheint der *leitende Geist*, der Einfluss eines *höheren Principes*, erlahmen zu wollen. Um nun zu zeigen, auf welche Art und Weise die empirisch gesammelten, in Zahlen darstellbaren, Thatsachen der Statistik jeder Art unter Anwendung der Hülfsmittel der Mathematik ratio-

nell behandelt werden müssen, wählte *Wild* solche Fälle aus, welche es am Leichtesten möglich machen, diese Anwendung richtig zu erfassen und nach Bedürfniss auch auf andre Fälle überzutragen. *Methode der Behandlung, Kritik der Resultate ist eine Unmöglichkeit ohne mathematische Kenntnisse.* *W.* unterscheidet drei Haupttheile: 1) Bevölkerungs-Statistik oder Ermittelung der Bevölkerung; 2) die Populationistik oder die Lehre von der Bewegung der Bevölkerung; 3) die Bevölkerungspolitik. Er zieht nur den zweiten Theil in Betracht, insoferne sich in der Veränderlichkeit der Volkszahl eines gewissen Landes eine gewisse Gesetzmässigkeit offenbart, welche durch Zahlen darstellbar ist. Hauptzweck der Statistik muss sein: *die Auffindung der Ursachen, welche die Erscheinungen der physischen und socialen Welt beherrschen, die gegenseitige Abhängigkeit und Wirkung derselben messbar zu bestimmen.* Der erste Abschnitt handelt von der Statistik im Allgemeinen. Das arithmetische Mittel (mit Zeichnung), Bestimmung des Mittelwerthes (mit Zeichnung), Bewegung der Marktpreise (mit Zeichnung), Bestimmung des wahrscheinlichen Werthes, Zweck der Mittelwerthe, Bestimmung der Wahrscheinlichkeit eines zukünftigen Ereignisses, Construktion der Wahrscheinlichkeits-Curve nach statistischen Tabellen (mit 2 Zeichnungen). Zweiter Abschnitt. Die statistischen Tabellen über Bevölkerung und deren Gebrauch. *W.* bespricht die verschiedenen Methoden zu Anlegung der Sterblichkeitstabellen und die nach denselben berechnete *mittlere Lebensdauer;* diese ist verschieden je nachdem man der Berechnung eine andere Sterblichkeitstabelle zu Grunde gelegt hat, *W.* stellte die Tabellen der mittleren Lebensdauer, nach den Sterblichkeitstafeln verschiedener Länder berechnet, zusammen, wie auch immer die einzelnen Lebenszeiten von einander abweichen, so stimmen sie doch alle darin überein, dass *vom 5. Lebensjahre an die mittlere Lebensdauer die grösste ist.* Dasselbe gilt von der *wahrscheinlichen* Lebensdauer. Von den 50er Jahren an bleibt die *mittlere* Lebensdauer stets grösser, als die *wahrscheinliche.* Was *W.* über die Wahrscheinlichkeit, ein bestimmtes Alter zu erreichen u. s. w. sagt, hat zunächst nur für Constituirung von Lebensversicherungen Werth; es dürfte aber auch dieser Theil der *W.*'schen Schrift für Aerzte interessant sein, weil er eine Einsicht in die Lebensdauer- und Sterblichkeitsverhältnisse der Menschen überhaupt gibt, so weit sie sich eben durch Zahlen berechnen und nachweisen lassen. —

Krain hat 174 □Meilen und 479,831 Einwohner, wovon 454,831 Slovenen und 25,000 Deutsche sind. Bei dem noch geringen Bildungsstande des Landvolkes, bei dem Mangel eines zahlreicheren und aufgeklärteren Bürgerthumes, bei der Armuth des an sich betriebsamen und vorzüglich in Oberkrain von dem Schöpfer geistig und körperlich günstig bedachten Volkes, bei dem meist gebirgigen Terrain ist es erklärlich, dass das Sanitätswesen, trotz dem besten Willen der Regierung, noch Vieles zu wünschen übrig lässt. Die Kurpfuscherei ist in grösster Blüthe und erschwert das Aufkommen gebildeter Aerzte. Die Hauptstadt Laibach mit 20,074 Einwohnern hat 17 Aerzte, 1 Arzt auf 1181 Einw. Im ganzen Lande kommt 1 Arzt auf 5,12 □Meilen und 14,112 Einwohner, und 1 Apotheke auf 12,46 □Meilen und 34,273 Einwohner. Im ganzen Lande sind im Alter von 25—30 Jahren 5 Aerzte, von 30—40 J. 11 Aerzte, von 40—50 J. 1 Arzt, von 50—55 J. 7 Aerzte, von 55—60 J. 7 Aerzte, von 60—65 J. Keiner, von 65—70 J. 2 Aerzte, von 70 J. und darüber 1 Arzt.

Aus *Lübstorff's* vortrefflicher, höchst ausführlicher und allen Verhältnissen mit logischer Strenge Rechnung tragender, Schrift entnehmen wir nur das Wichtigste von allgemeinem Interesse: Während noch im vorigen Jahrhunderte bittere Klagen über die Insalubrität Lübecks und die durch sie bedingte Häufigkeit und Bösartigkeit epidemischer Krankheiten, besonders des Typhus, laut wurden, ist in gegenwärtigem Jahrhundert die entgegengesetzte Ansicht zur Geltung gelangt. Diese stützt sich auf eine genaue Untersuchung der Verhältnisse und die daraus gewonnenen statistischen Nachweise. Die durchschnittliche jährliche Mortalität der letzten 31 Jahre von 2,572 Proc. oder 1 Todesfall auf 39 Lebende, ist nicht minder günstig, als die Sterblichkeit der Kinder im ersten Lebensjahre, die nur 16,843 Proc. oder 1 Todesfall auf 5,936 Einjährige beträgt. Die Lungenschwindsucht erreicht nur 11,26 Proc. der Gesammtmortalität, macht also nur den neunten Theil der Gestorbenen aus, während sie in manchen Städten $^1/_4$, $^1/_3$, ja $^1/_2$ aller Todesfälle absorbirt. Der Typhus, welcher in Lübeck nur vereinzelt und stets nur als Unterleibstyphus auftritt, liefert kaum 3,73 Proc. zur Gesammtmortalität; epidemische Krankheiten, so oft und so heftig sie auch in der Nachbarschaft grassiren mögen, dringen selten in die Stadt ein, so dass in den letzten 30 Jahren nur je eine ex- und intensiv nicht bedeutende Scharlach- und Masernepidemie und zwei unbedeutende Keuchhustenepidemieen auftraten, während die Blattern, so nahe sie auch der Stadt in epidemischer Form rückten, doch nur in einigen eingeschleppten Fällen zur Beobachtung kamen. Allen diesen günstigen Momenten tritt indess die Cholera widerspruchsvoll entgegen und fordert, wenn auch weniger wegen grosser Verbreitung, so doch wegen ihrer häufigen Einkehr eine wesentliche Einschränkung des vortheilhaften Urtheiles

über die städtischen Gesundheitsverhältnisse. Denn bereits eilfmal ist sie seit 1832 in Lübeck aufgetreten und hat eine nicht unbedeutende Steigerung der jährlichen Gesammtmortalität veranlasst, indem die letztere in den 11 Cholerajahren auf 3,110 Proc. oder 1 von 32 stieg, während sie in den cholerafreien Jahren nur 2,278 Proc. oder 1 von 44 betrug. Nicht minder deutlich tritt der ungünstige Einfluss der Cholera auf die Sterblichkeit der Kinder im ersten Lebensjahre hervor, die sich von 15,439 Proc. oder 1 von 6,476 in 20 cholerafreien Jahren auf 19,328 Proc. oder 1 von 5,173 in den 11 Cholerajahren steigerte, und wenn auch der Cholera selbst nach der Durchschnittsmortalität aller Epidemieen nur 0,739 von 100 Einwohnern erlagen, so hob sich dieses Verhältniss doch in den beiden grössten Epidemieen bis auf 2,685 und 1,709 Proc. Mit Recht nimmt *L.* an, dass der grosse Unterschied in den Mortalitätsverhältnissen grossentheils auch von den verschiedenen Salubritätsverhältnissen der einzelnen Stadttheile herrühre und liefert hiefür sehr genaue statistische Nachweise. Aus diesen geht hervor, dass die Sterblichkeit der einzelnen Strassen zwar zwischen grossen Extremen (0,683 —3,235 Proc.) schwankt, aber doch in der bei Weitem grösseren, also besonders bevorzugten, Hälfte derselben unter 2 Proc. bleibt und in der andren kleineren Hälfte auch nur in einem einzigen Falle über 3 Proc., die Gränze befriedigender Verhältnisse, hinausgeht, und dass die auf dem Hügel liegenden Strassen im Allgemeinen die gesünderen, die ganz oder zum grössten Theile tief liegenden dagegen die weniger gesunden sind. Den Schluss der höchst werthvollen Arbeit *L.*'s bildet eine Uebersichtstabelle der Choleratodesfälle nach Stand und Beruf der Verstorbenen in den Jahren 1832, 1848, 1849, 1850, 1853, 1854, 1855, 1856, 1857, 1858, 1859. Vom ärztlichen Stande starben in den 11 Jahren nur 2 Frauen an der Cholera; die meisten Sterbefälle kamen unter den Seeleuten vor.

Der Riesenarbeit, aus den zahllosen Berichten über den Volkszustand und die Wirksamkeit der Civilspitäler im ungeheuren russischen Reiche einen Generalbericht zusammen zu stellen, unterzog sich der Direktor des medicinischen Departements, Civil-Generalstabs-Doktor *Fr. Otsolig*. Aus den sehr ausführlichen meteorologischen Beobachtungen in den verschiedenen Provinzen heben wir nur das Allgemeinste hervor. Das Minimum der Temperatur in den Wintermonaten (Dezember, Januar, Februar) war im Gouvernement Tomsk —35—40° R., in Livland —5°. Das Maximum der Frühlingstemperatur (März, April, Mai) im Gouv. Twer +30° R., in Irkutsk +10° R. Das Maximum der Sommertemperatur im Gouv. Cherson = +49° R., im Gouv. Jenisseisk = —17° R. Das Maximum der Wärme für die Herbstmonate (September, Oktober, November) im Gouv. Pensa = +27° R., im Gouv. Smolensk = +5° R.; das Maximum der Kälte in dem Gouv. Jenisseisk = —24° R. (November), im Gouv. Cherson = —6° R. Die Ernte des Jahres 1859 gehörte zu den allerungenügendsten; namentlich wirkte die *übermässige Hitze* schädlich auf das Wachsthum des Getreides, sowie auf das Reifen des Obstes und der Gemüse. Die südlichen Gouvernements litten ausserdem von den Heuschrecken. — In allen Civilhospitälern des Kaiserreiches wurden im Jahre 1859 behandelt: 288,512 Kranke, von welchen 241,979 genasen, 22,803 starben und 23,730 am Ende des Jahres noch in Behandlung waren. Wenn man hierzu noch die von epidemischen Krankheiten Befallenen rechnet, welche von Seite der Civilmedicinalbehörden ärztliche Hülfe, zuweilen mittels Einrichtung temporärer Krankenhäuser, erhielten, und deren Anzahl sich auf 57,888 belief (genesen 47,951, gestorben 9013, in Behandlung verblieben 924) und ferner noch die in Krankenanstalten anderer Verwaltungs-Ressorts und in der sogenannten Privatpraxis behandelten 852,958 Kranken (genesen 777,874, gestorben 31,711, in Behandlung verblieben 43,373), so erhalten wir aus allen diesen Ziffern folgende Summen: es wurden behandelt 1,199,358 Kranke, wovon 1,067,804 genasen, 63,527 starben und 68,021 in Behandlung verblieben. Daraus ergibt sich, dass auf 1000 Kranke in den Civilhospitälern 79,03, in den Krankenhäusern andrer Verwaltungsressorts und in der Privatpraxis 37,17, auf 1000 an epidemischen Krankheiten ausserhalb der Hospitäler Behandelte 155,69 und im Allgemeinen 52,96 Gestorbene kommen. — *Krankheiten*, welche in engerer Beziehung zu meteorologischen Einflüssen oder lokalen Bedingungen stehen, erschienen vorzugsweise in Gestalt von sogenannten hitzigen Fiebern und Wechselfiebern mit verschiedenem Charakter und verschiedenen Complikationen. Im Kaiserreiche erkrankten an *entzündlichen*, *rheumatischen*, *gastrischen* und vorzugsweise *katarrhalischen* Fiebern (besonders im Winter und im Anfange des Frühlings) 33,875, wovon 31,472 genasen, 414 starben und 1989 in Behandlung verblieben. *Intermittirende* Fieber erschienen überall sporadisch, ausgenommen im Gouvernement Livland, wo sie fast das ganze Jahr hindurch grassirten; es wurden in demselben 4117 Individuen davon befallen, doch war die Sterblichkeit dabei unbedeutend. Die Gesammtsumme der Wechselfieberkranken im ganzen Kaiserreiche betrug 20,675, wovon 19,542 genasen, 171 starben und 962 in Behandlung verblieben. Die hauptsächlichsten eigentlich epidemischen Krankheiten,

welche im Jahre 1859 herrschten, lassen sich nach der Anzahl der Erkrankten in folgender absteigender Reihenfolge zusammen stellen:

Krankheit.	Erkrankte.	Gestorbene.
Ruhr	11516	1364
Typhus	8178	1206
Cholera	6732	3412
Blattern	6706	1212
Scharlach	4949	992
Masern	4800	428
Fieber	4236	16
Keuchhusten	3822	224
Croup und Bräune	674	125

Im Bezirke Nishne-Udiusk und im Gouvernement Kiew herrschten die *variolae confluentes* epidemisch und befielen auch einzelne vaccinirte Kinder, die grosse Mehrzahl dieser und fast alle Revaccinirte blieben verschont. Im Gouvernement Kurland, Livland, Kowno und Witebsk herrschte der *Croup* epidemisch und befiel sowohl Kinder als Erwachsene, sehr häufig mit tödtlichem Ausgange; da aber nach *Otsolig's* eigener Aussage in den einzelnen Berichten Croup und Bräune nicht scharf genug getrennt waren, so dürfte unter dem Croup, welchem so häufig Erwachsene unterlegen, wohl der Rachencroup — Diphtheritis — zu verstehen sein. — Der *Weichselzopf* wird vorzugsweise im Gouvernement Kowno beobachtet. Bemerkenswerth ist, dass er da herrscht, wo im Boden tiefe Gyps- oder Kalkschichten prävaliren, und wo das Wasser in Brunnen und Bächen eine beträchtliche Menge schwefelsauren Kalkes aufgelöst enthält. Im Gouvernement Wolhynien findet sich der Weichselzopf häufig im Zusammenhange mit entarteter Syphilis, namentlich unter den armen Leuten, die in der Tiefe der Wälder wohnen. — Die Anzahl der an *Manie* leidenden Kranken in den Civilhospitälern belief sich auf 5111, wovon 2613 genasen, 768 starben. — Kranke, welche mit den Symptomen ausgebildeter Wassersucht in die Civilhospitäler kamen, wurden 4674 behandelt, wovon 1694 starben. In vielen Fällen half die *Milchkur*, nachdem alle andren Mittel längere Zeit vergebens angewendet worden waren; Patient fing mit 4 Gläsern täglich an und stieg bis zu 15 Gläsern. — An *Tuberkulose* wurden in den Civilhospitälern 9864 behandelt, wovon 4370 starben. Es litten an derselben mehr Männer als Frauen, meist im Alter von 20—40 Jahren. Die *Syphilis* ist in ganz Russland ziemlich verbreitet; in den Civilhospitälern übersteigt die Zahl der Syphiliskranken diejenige aller andern Kranken zusammengenommen, und besonders häufig ist dies in den sibirischen Hospitälern der Fall. — Durch *wuthkranke* Thiere, namentlich Wölfe, wurden 324 gebissen, wovon 191 genasen und 133 starben. Den Schluss des an interessantem Materiale überreichen Werkes bildet eine numerische Uebersicht der in den Civilspitälern behandelten Krankheiten. Die russische Regierung widmet den Hospitälern des ungeheuren Reiches eine grossartige Fürsorge, und dass sie zur möglichsten Erreichung ihrer wahrhaft väterlichen Absichten in dieser Beziehung den rechten Mann an die Spitze des medicinischen Departements gestellt hat, erkennt man aus *Otsolig's* Berichte. — Ref.

h) Kindersterblichkeit.

Die Sterblichkeit der Kinder im ersten Lebensjahre in Stettin. Vom Kreiswundarzt Dr. *Herm. Wasserfuhr* in Stettin. *Casper's* Vierteljahresschr. 22. Bd. 1. H.
Ueber die Sterblichkeit der Kinder im ersten Lebensjahre. Von Dr. *W. E. v. Faber* in Schorndorf. Deutsche Zeitschr. f. d. St. XIX. B. 2. H.

In den Jahren 1854—1858 starben in Stettin von 9612 Geborenen 2418 Kinder im ersten Lebensjahre, also mehr als ein Viertel. Die wahrscheinliche Lebensdauer eines neugeborenen Kindes in Stettin ist nach den Berechnungen *Wasserfuhr's* nur 25 Jahre, d. h. nur die Hälfte der Geborenen erreicht das 25. Jahr. Für Leben, Krankheit und Tod gibt es *innere* und *äussere* Bedingungen. Die *inneren* Bedingungen zum Fortleben für das neugeborene Kind — die Lebensfähigkeit — entstehen im Mutterleibe. Ihre normale Entwicklung vom Augenblicke der Conception bis nach der Geburt hängt ab von der Gesundheit der Aeltern, zuweilen sogar der Grossältern, und dem Verhalten der Mutter während der Schwangerschaft und Geburt. Viele Kinder, zumal in den ärmeren Klassen und unter diesen besonders die unehelichen, kommen mit ausgesprochenen Krankheits- oder Todeskeimen zur Welt. Die nothwendigen *äusseren* Lebensbedingungen bestehen für den Säugling in einer bestimmten Menge und Beschaffenheit von Luft, Wärme, Nahrung und Pflege. Aus der Mangelhaftigkeit derselben erklärt sich die grosse Sterblichkeit der Kinder in den ärmeren Klassen; Noth, Leichtsinn, Unwissenheit, Gewissenlosigkeit der Mutter trägt meist die Schuld hievon, wie *W.* sehr ausführlich und wahr darthut. Was die Krankheiten betrifft, so liefern die zahlreichsten Todesfälle die Erkrankungen des *Gehirn-* und *Nervensystems*; an denselben starben von 1113 gestorbenen Kindern 677, und zwar 49 Knaben mehr als Mädchen. Nach diesen Erkrankungen zeigten sich am Verderblichsten die *Krankheiten der Verdauungsorgane*. Die Atrophie, meist die Folge unzweckmässiger Kost, raffte beinahe den zwölften Theil aller verstorbenen Säuglinge weg, und zwar mehr Mädchen als Knaben. Nach den Krankheiten der Verdauungsorgane kommen die *acuten Hautausschläge*; unter diesen stehen die Pocken oben an. *Krankheiten der Ath-*

mungsorgane tödteten nur den 21—22. Theil der verstorbenen Kinder. — *v. Faber* theilt die Ursachen der Sterblichkeit der Kinder im ersten Lebensjahre in zwei Hauptklassen: in *moralische* und *physische*. Zu ersterer rechnet er: 1) Die *Affenliebe* mancher Aeltern zu den Kindern einerseits, und die *Gleichgültigkeit* gegen dieselben andrerseits; letztere ist vorzugsweise bei *unehelichen* Kindern zu beobachten. 2) *Vorurtheile* aller Art. Zu den physischen Ursachen gehören: 1) *Krankheiten des Fötus* — angezeugte Scrophulosis, Tuberkulosis, Syphilis u. s. w. 2) *Schwere Geburten.* 3) Das *Wochenbett.* 4) Das *Umlegen der Nabelbinde* und das *Einwickeln der Kinder.* 5) Die *Taufe* in der Kirche. 6) Die *Ernährung* der Neugeborenen. Dieses wichtige Kapitel wird sehr ausführlich behandelt. 7) Die *Wohnung.* 8) *Reinlichkeit* und *Kultur der Haut.* 9) *Missbrauch der Wärmflaschen.* 10) *Wechsel der Temperatur der Luft.* 11) *Behandlung einiger Krankheiten,* welche sehr häufig bei den kleinen Kindern nicht gehörig beachtet oder ohne *ärztliche* Hülfe gelassen werden und dadurch die Sterblichkeit der Kinder vermehren. a) *Aphthen.* b) *Brechruhr.* c) *Katarrhe.* d) *Hydrocephalus.* e) *Zurückgetretene,* zurückgetriebene, mit Einem Worte von der Haut verschwundene *Krankheiten,* in specie Intertrigo, Achores u. s. w. f) Die Anwendung des *Decoct. capit. papaver.* zur Beschwichtigung der unruhigen, schreienden Kinder. g) *Specielle lokale Verhältnisse.* —

i) Einfluss des Klima's, der Luft und der Racen.

Hygiène de l'Algérie; Exposé des moyens de conserver la santé et de se préserver des maladies dans les pays chauds et spécialement en Algérie; par le Dr. *J. J. Marit*, profess. etc. d'Alger. Paris. J. B. Baillière et fils.

Études statistiques de géographie pathologique; par le Dr. *Bertillon.* Annal. d'hyg. publ. Nro. 35.

Welchen Einfluss hat der Ozongehalt der Luft auf die Krankheiten der Menschen? Vom Bezirksarzte Dr. *Pfaff* in Plauen. *Henke*'s Zeitschr. f. d. Staatsarzneikunde. 2. H.

Essai de pathologie éthnique; de l'influence de la race sur la fréquence, la forme et la gravité des maladies; par *M. Boudin.* (Suite et fin.) Annal. d'hyg. publ. Nro. 33.

Bericht über die 32. Versammlung der Britischen Naturforscher. Allgem. med. Centralzeitschr. 94. Stück.

Der Mensch ist der Bewohner der Welt. Wenn seine schwache Natur manchmal den umgebenden Einflüssen nachgibt und zu erliegen droht, kommt ihr die Hygieine zu Hülfe. Sie allein wird der schützende Schild in dem Kampfe, welcher auf allen Punkten des Erdkreises zwischen der organisirten Welt und den verschiedenen unorganischen Agentien gekämpft wird. Mit diesen, durch Beispiele erwiesenen, Sätzen beginnt *Marit* sein Buch. Der erste Abschnitt ist der Klimatologie Algeriens gewidmet; specielle Abschnitte: Topographie, Geologie und Meteorologie. Der zweite Abschnitt hat den Titel: Des différences individuelles und beschäftigt sich mit den Studien der higieinischen Gesetze, welche für das nördliche Afrika und für die französischen Provinzen Algiers gelten. Er schildert die Sitten, Gebräuche, Lebensweise, Beschäftigungen u. s. w. der von Europäern abstammenden Eingebornen von Geburt an bis ins höhere Alter und entwirft eine Diätetik derselben. Bezüglich der Akklimatisirung sagt er: Es ist nicht genug, dass der Mensch, welcher sich in einer Kolonie niederlässt, in derselben sein Leben und seine Gesundheit erhalten kann, er muss auch seine Race fortpflanzen können, und als eines der sichersten Mittel zu diesem Zwecke betrachtet er die Kreuzung mit den Eingebornen. Was für die Salubrifikation der verschiedenen ungesunden Punkte in Algerien gethan worden ist, beschreibt *M.* ausführlich und gibt Denen, welche daselbst einen längeren Aufenthalt nehmen wollen, die auf langjährige Erfahrungen gegründeten hygieinischen Vorschriften.

Nach einer kurzen treffenden Einleitung über die richtigste Methode der Statistik theilt *Bertillon* die Resultate seiner statistischen Studien über die Lungenphthisis in Bezug auf deren Vorkommen und Mortalität im Kanton Genf, in England, in Belgien, in einigen Städten Frankreichs und in der Landarmee wie in der Marine mit. Die Lungenphthisis ist die schrecklichste Geissel der Menschheit in unsren Klimaten, nicht blos weil sie die grösste Zahl der Todesfälle bewirkt ($^1/_5$ bis $^1/_8$), sondern besonders, weil sie ihre Opfer in einem Alter (15 bis 45 Jahre) wählt, wo der Mensch, belebt von der schönsten Hoffnung für seine Zukunft und im Vollgenusse seiner Kraft für Vaterland und Familie ist, so dass es, abgesehen von allem Andern, schon das sociale Interesse gebietet, einer so verderblichen Krankheit allen möglichen Abbruch zu thun. Mit Hülfe der Statistik kann dieses so wichtige Problem der hyg. publ. noch am Besten gelöst werden. Die Heilkunst hat trotz allen Bemühungen bewährte Mittel gegen die Phthisis noch nicht gefunden, aber die Statistik weist nach, dass es auch in unsrem Klima sehr umgränzte Gegenden gibt, deren Luft so heilsam auf die Gesundheit wirkt, dass die Mortalität jener Krankheit auf die Hälfte reducirt wird. (Es ist nur zu bedauern, dass die überwiegend grosse Mehrzahl der Phthisiker nicht in der Lage ist, einen so heilsamen Luftwechsel vorzunehmen! — Ref.)

Pfaff stellte seine Ozonbeobachtungen mittels eines *Schönbein*'schen Ozonometers etwa 1050 Fuss über der Nordsee an, und zwar bei allen möglichen Windrichtungen. Er fand die

Luft auch bei Ostwind ozonhaltig, und überhaupt nie ganz ozonfrei. Am Auffälligsten zeigte sich der Ozongehalt der Luft bei Gewittern. Er schliesst aus seinen Beobachtungen, dass das Gewitter bisweilen seinen Ozongehalt mit sich bringt und mit sich fortführt. Aehnlich, aber weniger schnell, erscheint der Ozongehalt der Luft bei Witterungswechsel, namentlich, wenn sonniges Wetter nach längerer Dauer schnell in Regenwetter übergeht. Ueberhaupt scheint Feuchtigkeit der Ozonentwicklung günstig zu sein, obgleich *P.* auch oft mehrere Regentage hinter einander 0^0 Ozon beobachtet hat. Bei sich gleich bleibender Witterung, war es nun fortdauernd schönes Wetter, oder waren es viele hinter einander folgende Regentage, zeigte sich der Ozongehalt der Luft gewöhnlich am Niedrigsten. Höhere oder geringere Wärmegrade der Luft hatten wenig oder keinen Einfluss auf die Ozonentwicklung: im Winter war daher der Ozongehalt der Luft verhältnissmässig nicht stärker, als im Sommer. Starker Ozongehalt der Luft wirkt nachtheilig auf kranke Respirationsorgane. *P.* empfiehlt deshalb den an Lungentuberkulose und chronischen Katarrhen Leidenden die Anschaffung eines Ozonometers und macht sie darauf aufmerksam, bei hohem Ozongehalte der Luft nicht auszugehen oder beim Ausgehen den Respirator zu tragen. Auf epidemische Krankheiten, so lange sie nicht mit Lungenkatarrhen complicirt sind, hat der Ozongehalt der Luft keinen oder nur geringen Einfluss. Hoher Ozongehalt begünstigt nicht nur bei Nordostwind, sondern auch bei allen andren Windrichtungen, die Entwicklung entzündlicher Krankheiten, vorzugsweise der angina tonsillaris. Andere Krankheiten, als die genannten, werden durch höheren Ozongehalt der Luft nicht beeinflusst. *Die Luft der Krankenstuben, in denen sich Tuberkulöse befinden, ist chemisch zu desozonisiren, was durch angemessene Räucherungen wohl zu erzielen sein dürfte.* — Die Fortsetzung und Vergleichung ozonometrischer Beobachtungen in verschiedenen Gegenden wäre nicht blos in pathologischer und therapeutischer, sondern auch in medicinalpolizeilicher Hinsicht höchst wünschenswerth. —

Im Schlusse des bereits im vorjährigen Referate (S. 30) besprochenen Artikels sucht *Boudin* mit Scharfsinn aus verschiedenen eigenen und fremden Erfahrungen den Beweis zu vervollständigen, dass nicht das Klima, nicht die lokalen hygieinischen Verhältnisse auf die Frequenz, die Form und Schwere der Krankheiten den entscheidenden Einfluss ausüben, sondern die Racen. An ein Akklimatisiren glaubt er consequenter Weise nicht. Wie gewisse Racen eine mehr minder absolute Immunität gegen gewisse Krankheiten besitzen, so gibt es auch Affectionen, welche fast ausschliesslich nur bei gewissen Völkern vorkommen, und als ein interessantes Beispiel hievon gilt *B.* die maladie du sommeil, welche unter den Negern der Westküste Afrika's endemisch ist und von diesen N'tonzi, Lalangolo und M'bazo nicto genannt wird. Dieselbe beginnt nach *Clark* mit unersättlichem Hunger und Fettwerden, und endet mit Appetitlosigkeit, Abmagerung und einer unwiderstehlichen Schlafsucht. Störungen der Blutcirculation, besonders Hyperämie im Gehirne, sind nach den Einen, Neurosen nach Anderen die nächsten Ursachen der Krankheit. Die mitgetheilten Resultate der Sektion der an dieser Krankheit gestorbenen Neger sprechen mehr für erstere Annahme. Ref. begreift nicht, wie es verschiedenen Autoren beikommen konnte, die angeborene Faulheit und Schlafsucht der Neger, welcher sich bei reiferem Alter die Fresssucht und Trinksucht zugesellt, für eine besondere, allerdings nur bei den Negern der Westküsten Afrikas vorkommende, Krankheit ansehen zu wollen. Der angeborene und durch die unvernünftigste Religionsübung genährte Stumpfsinn der Neger, die fast thierische Lebensweise derselben, die Corruption durch ihr Zusammenleben mit Europäern (leidenschaftlicher Genuss des Rums), das Klima und die örtlichen Salubritätsverhältnisse machen das Vorkommen jener angeblichen Krankheit sehr erklärlich. Ref., welcher an der Zahn- und Goldküste Guinea's sich aufhielt und ein Vierteljahr mit Negern zusammen lebte, weiss diess aus Erfahrung. —

Crawfurd betrachtet die verschiedene Färbung der Menschenracen als einen ihnen von Uranbeginn aufgeprägten specifischen Charakter, da, soweit die Erfahrung reicht, weder Zeit noch Klima, noch sonstige örtliche Verhältnisse die Farbe der Menschen zu verändern im Stande sind. Viertausend Jahre alte ägyptische Gemälde zeigen die Bewohner Aegyptens so, wie sie sich jetzt noch darstellen. Die Perser, welche seit langer Zeit in Indien eingewandert sind, sehen heute noch aus, wie die Ureinwohner Persiens. Afrikanische Neger wurden vor 300 Jahren nach Nordamerika translocirt, und ihre Nachkommen haben keine Veränderung des Racentypus erlitten. Eben so bleiben die im südlichen Amerika niedergelassenen Spanier dieselben, wie ihre Stammesgenossen in Aragonien und Andalusien. Dass das Klima ohne Einwirkung auf die Hautfarbe bleibt, geht daraus hervor, dass Finnen und Lappen dunkler gefärbt sind, als die südlicher wohnenden Schweden, dass die Esquimos im Polarkreise dieselbe Gesichtsfarbe haben, wie die Malayen unter dem Aequator. Gelbe Hottentoten und Buschmänner wohnen unmittelbar neben schwarzen Kaffern und Negern. Zwischen einem afrikanischen Neger und einem Europäer, zwischen einem Hindu und einem Chinesen, zwischen

einem Australier und einem rothen Indianer herrscht eine eben so grosse Differenz, wie zwischen Wölfen, Schakals und Füchsen. Die aus der anatomischen Beweisführung gewonnenen Argumente für die Einheit der menschlichen Race könnten eben so gut darthun, dass zwischen Bären und Schweinen, Ochsen und Pferden keine Differenz vorhanden sei. Mit dieser Auffassung erklärt sich *Nicholson* nicht einverstanden. Die Verschiedenheit der menschlichen Racen, wie sie sich jetzt darstellt, existirt ohne Zweifel seit langer Zeit. Es liesse sich aber, dem entgegen, doch anführen, dass in Indien ein Stamm schwarzer Juden vorkomme, dass in China die Juden den chinesischen Gesichtstypus angenommen haben, trotzdem gerade dieses Volk doch nur unter sich heirathet. Die eingeborenen Amerikaner haben eine sichtliche Aehnlichkeit mit den rothen Indianern in Bezug auf Form des Gesichtes, Bartlosigkeit u. s. w. Dasselbe bemerkt man bei den europäischen Bewohnern Australiens. *Nicholson* ist der Meinung, dass zur Lösung der obschwebenden Frage besser der philologische, als der ethnologische Standpunkt eingenommen werde. (Der Mensch steht eben, trotz dem ihm innewohnenden Streben, seinen Urtypus zu bewahren, stets mehr oder weniger unter dem klimatischen und ethnologischen Einflusse des Landes, in welchem er lebt, und demselben wird er mit jeder folgenden Generation mehr und mehr unterworfen. Diess ist die Regel, von der es, wie bei jeder andren, Ausnahmen gibt. — Ref.)

II. Specieller Theil.

1. Oeffentliche Anstalten.

a) Spitäler.

Discussion sur la salubrité des hôpitaux de Paris; par *M. M. Davenne, Molgaigne, Renault, Bonnafont, Devergie, Larrey, Gosselin, Nonat, Trebuchet, Briquet, Michel Levy* etc. Bullet. de l'académ. de méd. t. 27.

Aperçu général sur la salubrité des hôpitaux anglais; par M. le Dr. *Léon Le Fort.* Annal. d'hyg. publ. Nro. 33.

Mémoire sur l'hygiène des hôpitaux de l'étranger; par *M. Bonnafont.* Monit. des scienc. méd. et pharmac. t. 4. n. 15.

Der Versuchsbau und der Sonnenbrenner im k. k. Garnisonsspitale Nro. 1 in Wien, nebst allgemeinen Bemerkungen über Ventilation, Heizung und Dr. *Heger*'s neuen Ventilator. Von Dr. *Böhm* etc. Wien. W. Braumüller.

Der Bau der Krankenhäuser mit besonderer Berücksichtigung der Ventilation und Heizung. Mit 10 Tafeln. Vom Civilingen. *Degen.* München. Lindauer.

In England gibt es sehr viele Hospitäler, aber sie enthalten nur eine relativ kleine Anzahl von Betten. London, Liverpool, Manchester, Edinburg und Glasgow haben grosse Hospitäler, aber im Allgemeinen ist die Zahl ihrer Bewohner geringer als in den Pariser. In Dublin herrscht das System der kleinen Hospitäler, und es gibt dort deren vierzehn. Die neuen Spitäler Grossbritanniens liegen meist vor der Stadt. Die Art ihrer Construktion, der Plan ihrer Einrichtung ist bei den einzelnen sehr verschieden. Bei den Einen bilden die Gebäude ein vierseitiges Ganzes, aber aus verschiedenen isolirten Häusern bestehend, oder ein auf einer Seite offenes Viereck, bei anderen nähern sie sich der Form des H. Die meisten englischen Spitäler haben drei Etagen mit Sälen; die oberen Etagen sind beinahe überall für minder gefährliche Kranke, z. B. Syphilitiker, oder zu Operationssälen und Hörsälen reservirt. Der Transport der zu Operirenden in die oberen Etagen geschieht mittels beweglicher Platesformes. Helle und luftige Corridors und Säle findet man fast in allen englischen Spitälern. Das Minimum der Kranken in einem Saale ist 13, das Maximum 25—30. Der erste Eindruck bei dem Eintritte in einen Saal ist kein günstiger; derselbe erscheint zu weit, zu leer. Die eisernen Bettstellen sind sehr niedrig, mit wenig Bettstücken belegt und ohne Vorhänge, und da in England die Kranken ihre eigenen Kleider, oft auch ihre Lumpen, anbehalten, so gewährt der erste Anblick eines solchen Saales keinen angenehmen Eindruck. Ist dieser aber überwunden, dann wird man überrascht durch die Fürsorge, welche sich in diesen Spitälern in hygieinischer Beziehung zu erkennen gibt. Die Beheizung geschieht durch Steinkohlen in grossen offenen Kaminen, deren jeder Saal einen hat, manchmal 3—4. In demselben brennt das Feuer Sommer und Winter hindurch, im Sommer bei offenen Fenstern. Corridors und Treppen, selbst die Vorplätze, werden eben so geheizt. Durch diese Kamine wird zugleich die nothwendige Ventilation bewirkt. Für Reinhaltung der Säle, für häufigen Wechsel der Leib- und Bettwäsche, für Desinfection der von einem Verstorbenen gebrauchten Utensilien, für gute entsprechende Kost und für möglichsten Comfort in jeder Beziehung wird auf das Humanste und Freigebigste gesorgt. Die Fussböden, meist von Eichenholz oder Rothtannenholz, werden mittels grosser Schwämme gewaschen, wodurch allzugrosser Feuchtigkeit und dem Staube vorgebeugt wird. Die Abtritte sind bequem, rein und geruchlos. Der Wärterdienst wird überall durch Frauen versehen, deren je Eine 12—15 Kranke zu verpflegen hat. Entbindungsanstalten sind selten, noch seltener Kinderspitäler, aber Schwangere, die ihrer Entbindung nahe sind, und kranke Kinder werden in jedes Spital aufgenommen. *Le Fort*, welcher während sieben Monaten die Hospitäler Grossbritanniens studirt hat, gibt ihnen in fast jeder Beziehung den Vorzug vor denen von Paris. —

Lefort's Memoire gab Veranlassung zu einer grossartigen Diskussion über die Pariser Spitäler, an welcher sich verschiedene Mitglieder der Akademie betheiligten; zunächst machte *Bonnafont* Mittheilungen über die Einrichtung und Verwaltung ausländischer Spitäler, und zwar zunächst über diejenigen Londons; er findet sie nicht so besonders rühmenswerth. Auch die Spitäler von Edinburg, Haag, Amsterdam und Berlin übertreffen die Pariser nicht bezüglich der Zweckmässigkeit der Lage, Einrichtung und Administration.

In Paris gibt es noch gewisse Spitäler, in welche Erwachsene und Kinder aufgenommen werden. *Davenne* rechtfertigt vor der Akademie die dermalige Organisation der Kinderspitäler. *Gosselin* wünscht, dass für die Kinder eigene Säle innerhalb der allgemeinen Spitäler eingerichtet würden, weil diess die Fortschritte in der Wissenschaft ungemein begünstigen würde. Es sei auch in England und Deutschland (wo? Refer.) Sitte, Kinder und Erwachsene in Einem Spitale zu behandeln, da es in diesen Ländern keine Kinderspitäler gäbe. (! Refer.) *Davenne* widerlegt diesen Irrthum faktisch und weist darauf hin, wie gefährlich in moralischer Hinsicht wie in materieller das Zusammensein kranker Kinder mit kranken Erwachsenen in Einem Spitale sei und entkräftet die Vorwürfe, welche Jener der Verwaltung der Pariser Spitäler macht, besonders bezüglich der Hygieine. *Malgaigne* liess sich im Eifer der Discussion zu dem Ausspruche hinreissen, dass die Pariser vielleicht die schlechtesten in Europa seien, und behauptet sogar, er habe in einer zwanzigjährigen Erfahrung in Europa nicht Ein Spital kennen gelernt, welches so mörderisch (meurtrier) sei, wie diejenigen in Paris. Durch statistische Belege bezüglich der Operirten sucht er diess zu beweisen. Er findet die Hauptursachen in den zu grossen Sälen, welche zu viele Betten enthalten, in den zahlreich über einander stehenden Etagen und in der Mangelhaftigkeit des Wärterpersonales. *Bonnafont* findet die Behauptungen *Malgaigne*'s nicht ganz begründet, gibt ihm aber Recht bezüglich der schlechten Ventilation in den meisten Pariser Spitälern, unter denen aber das Militärspital von Vincennes und das Spital Lariboisière eine rühmliche Ausnahme mache. *Renault* beweist aus eigenen und fremden Erfahrungen den nachtheiligen Einfluss, welchen Mangel an guter Luft und Verderbniss der Luft auf Gesunde und namentlich auf Kranke ausübt. *Bonnafont* berichtet über die Vorzüge und Gebrechen auswärtiger Spitäler, welche er kennen gelernt hat, und empfiehlt die Berücksichtigung der erstern bei der Anlage neuer Spitäler in Frankreich. *Devergie* macht auf alle die Verbesserungen aufmerksam, welche in den letzten vierzig Jahren mit den Pariser Spitälern vorgenommen wurden. *Larrey* spricht über die hygieinischen Grundsätze, welche in den Militär- und Marinespitälern Frankreichs, Algeriens u. s. w. befolgt werden, wobei vor Allem auf gesunde Luft in den Krankensälen Rücksicht genommen werde, und schildert die Einrichtungen in den Lazarethen der Krim, der Türkei und Italiens. Ihre Vorzüge sollten auch auf die Civilspitäler nach Möglichkeit übertragen werden. *Gosselin* widerlegt die Ansichten, als ob der Verband und die Behandlung der Operirten in den Pariser Spitälern Schuld an ihrer grossen Sterblichkeit sei, und beschuldigt wiederholt die schlechte Luft in denselben. *Trebuchet* behauptet, dass die Pariser Spitäler in Bezug auf Hygieine und Salubrität Nichts zu wünschen übrig lassen im Vergleiche zu den Spitälern andrer Länder. *Briguet* hält die statistischen Mittheilungen über die Sterblichkeit in den Spitälern nicht für zuverlässig und genau genug, um treffende Vergleiche anzustellen; an der grösseren oder geringeren Sterblichkeit können, ausser einer mangelhaften Hygieine, auch Klima, Jahreszeit und specielle lokale Verhältnisse Schuld haben. *Michel Levy* weist nach, dass die Quantität und Qualität der Luft in den Spitälern die erste Bedingung der Salubrität sei. *Malgaigne* nennt das Spital Lariboisière das abscheulichste von fast allen Pariser Spitälern, *Pardieu* stellt es als ein Musterspital hin. *Briguet* spricht schliesslich noch gegen eine Vermischung kranker Kinder und kranker Erwachsener, besonders wegen der möglichen Verbreitung ansteckender Krankheiten, und empfiehlt die Einrichtung besonderer Kinderspitäler.

Es ist eine unbestreitbare Thatsache, dass für Ventilation und zweckmässige Heizung im Allgemeinen noch sehr wenig geschehen ist, und dass das Bedürfniss derselben nicht in dem Maasse gewürdigt wird, wie es dieser wichtige Gegenstand verdient. Eine Wanderung durch unsere Schulen, Kanzleien, Spitäler, Gefängnisse, — der Besuch von Versammlungssälen, Theatern, Kaffeehäusern, die Besichtigung der Wohnungen der ärmeren Klassen, ja der Wohnungen im Allgemeinen, liefern nur zu viele Beweise für die Richtigkeit des obigen Ausspruches. Durchdrungen hievon betraute das österreichische Kriegsministerium eine gemischte Commission mit der Aufgabe, Vorschläge über Bau, Lüftung, Heizung und Einrichtung von Militärspitälern zu berathen und zu machen, und als diese ihre Aufgabe gelöst hatte, erhielt ein aus Mitgliedern dieser Commission bestehender Ausschuss den Auftrag, die wichtigsten und in einem bestehenden Baue applicablen Anträge in einem Theile des Wiener Garnisonsspitales Nro. I auszuführen und gründlich zu prüfen. Diess geschah. Neben verschiedenen baulichen Veränderungen wurden in den Krankenzimmern die Fussböden

statt mit weichen Dielen mit harten, und zwar aus schmalen, kurzen Stücken zusammen gefügten, belegt, die Bettstellen, mit Luft-Wassermatratzen, blos längs der Pfeiler — an jedem Fenster zwei — angebracht und mit leichten spanischen Wänden und Blenden aus Eisengestänge umgeben, statt der Leibstühle aus Holz Lehnstühle aus Eisen mit Leibstühlen eingeführt; passend angebrachte, sehr einfache, aber verglichene Psychometer geben ununterbrochen Aufschluss über die Temperatur und den Feuchtigkeitsgehalt der Zimmerluft und regeln den Betrieb der Beheizung, sowie gewisser Maassregeln bei der Ventilation. Für eine gleichförmige und constante Temperatur sorgt die Centralheizung, während unabhängig von derselben die Ventilationsvorrichtung, die als erforderlich erkannte bedeutende Menge frischer Luft in die Räume schafft. Zum Behufe der Heizung sind in der Mittellinie jedes Saales um die Hälfte der Zimmerlänge etwa von einander entfernt, zwei aus zwei gekuppelten Reservoirs zusammengesetzte Wasseröfen angebracht, während in der Mitte des Saales das die frische Luft zuführende Ventilationsrohr $2^1/_2$ Fuss über dem Fussboden mündet und sich in den Sälen des Erdgeschosses, als Säule dekorirt, in die Säle des oberen Geschosses fortsetzt. Eine achteckige, mit Füllungen von durchbrochenem Zinkblech versehene Verkleidung — das Piedestal der Säule resp. einen Tisch vorstellend — umgibt in weiterem Umfange das Ausströmungsrohr und trägt durch grössere Zertheilung des Luftstromes und Herabsetzung der Geschwindigkeit desselben dazu bei, ihn unfühlbar zu machen. Um in den Abort zu gelangen, tritt man vorerst in einen Vorraum, in welchen ein Ventilationsrohr mündet, in dem sich links ein mit Zinkblech bekleideter Abwaschtisch, sowie der zugehörige Ausguss befindet, während rechts Kästen zur temporären Aufbewahrung der Schmutzwäsche u. dgl. angebracht sind. Die Wasserleitung führt über dem Waschtische das nöthige Wasser zu. Im Aborte ist ein eigenes Pissoir, getrennt von den Abtrittsitzen. Sämmtliche Lokalitäten des Versuchsbaues werden mittels Leuchtgas erhellt. Der Operationssaal wird durch den an der Gasflamme angebrachten Sonnenbrenner — sunburner — erleuchtet, ein Apparat, welcher zugleich zur Beleuchtung und Ventilation dient und in England ziemlich allgemein verbreitet ist. *Böhm* beschreibt denselben genau und veranschaulicht ihn durch eine Abbildung. Er passt besonders zur Erhellung grosser Räume, wo die vielen zerstreuten oder zusammen gruppirten flackernden Flammen das Auge belästigen, die Luft verderben und eine ungemeine Hitze verbreiten. Man ersieht aus der Schrift *B.*'s, wie ernstlich die österreichische Regierung daran denkt, alle Erfindungen und Neuerungen in Bezug auf Hygieine zu prüfen und im Interesse ihrer Untergebenen zu verwerthen. Dass auch die bayerische Regierung in dieser Hinsicht vom wohlwollendsten Eifer beseelt ist, erkennen wir aus der Schrift *Degen*'s. Derselbe unternahm im Auftrage genannter Regierung mehrere grössere Reisen, um sich über die baulichen Einrichtungen von Krankenhäusern zu instruiren. Es ging die Regierung jedenfalls von der sehr richtigen Voraussetzung aus, dass ein Bauverständiger, welcher die verschiedenen Systeme der Ventilation und Heizung weit besser prüfen und beurtheilen kann, als ein Arzt, und schon bei der Entwerfung eines Bauplanes über das anzuwendende System mit sich im Reinen sein muss, zu einer solchen Inspektionsreise die geeignetste Person sei. Dieser Voraussetzung hat *D.* vollkommen entsprochen. Er erzählt in seiner Schrift nicht blos, was er gesehen, beschreibt nicht einfach die vorgefundenen Einrichtungen, sondern verfährt als Fachmann mit Kritik und sucht namentlich über Ventilation und Heizung bestimmte Principien als massgebend hinzustellen. So bietet die Schrift für Jeden, der sich für den Gegenstand interessirt, eine sehr lehrreiche und beachtenswerthe Lektüre, deren Werth *D.* in einem Extraheft durch 10 sehr schön gearbeitete Plantafeln erhöht. Letztere geben theils die Darstellung einzelner Einrichtungen, theils Abrisse der bedeutendsten Krankenhäuser, des Sommerlazarethes, der Charité und der Krankenanstalt Bethanien in Berlin, des Militärspitales in Vincennes, des Hospitales St. Jean in Brüssel und La Riboisière in Paris. —

b) Irrenanstalten.

Étude bibliographique et pratique sur la colonisation appliquée au traitement des aliénés; par *A. Brierre de Boismont.* Annal. d'hyg. publ. Nro. 34.

Bekanntlich besteht in Gheel in Belgien schon seit Jahrhunderten das System der Colonisation oder der Behandlung der Geisteskranken in freier Luft. Dasselbe war seit einigen Jahren der Gegenstand zahlreicher Arbeiten und lebhafter Streitigkeiten unter den Fachmännern. *Brierre de Boismont* prüft mit unbefangenem Blicke alle für und gegen dieses System angeführten Gründe und bespricht eben so das von Dr. *Lauder-Lindsay* vorgeschlagene System, welches sich von dem obigen dadurch unterscheidet, dass die Kranken von der Irrenanstalt unabhängige Gemeinden bilden, welche unter der Obhut eines Comités und des im Distrikte wohnenden Arztes stehen. Obgleich dieses System in England von vielen Praktikern befolgt wird, so glaubt *B.* mit Recht, dass es die nöthigen Garantieen nicht biete. Eine Modifikation dieses Systems besteht darin, dass die Irren in

Gemeinden vereinigt und durch Aerzte der Irrenanstalt überwacht werden; *B.* ist hiermit einverstanden unter der Bedingung, dass die Kranken, welche in eine solche Gemeinde versetzt werden, vorher in der Anstalt behandelt oder genau beobachtet werden, dem überwachenden Arzte somit vollständig bekannt sind. Was nun das Gheel'sche System betrifft, so haben sich die meisten Aerzte dafür entschieden, dass es ausschliesslich nur für Unheilbare passe. Ob dasselbe auch anderswo befolgt werden könne, bezweifelt *B.*; in Frankreich sei es weder ausführbar, noch nothwendig. Die Colonisation ohne Asyl — das System der vom Asyle unabhängigen Irrengemeinden — hält er für unpracticable und gefährlich; das Asyl ist der einzige Ort, welcher nicht nur zur Sicherstellung der Kranken, sondern auch zur Heilung dienen kann. Einer Verbindung des Asyles mit Colonisation unter der Obhut eines ärztlichen Direktors gibt *B.* vor allen andren Systemen den Vorzug.

2. Hygieine der verschiedenen Gewerbe und Beschäftigungen.

A. Allgemeiner Theil.

Yorkshire Branch. President's address. By *George Shann, M.* Dr., York. Brit. med. Journ. July.

De l'hygiène dans ses rapports avec les industries modernes; par *M. de Ceuleneer van Boawel.* Annal. de la Société de méd. d'Anvers. t. XXiij.

De la main des ouvriers et des artisans au point de vue de l'hygiène et de la médecine légale; par *M. Maxime Vernois.* Annal. d'hyg. publ. Nr. 33.

Shann, Präsident des ärztlichen Vereins von Yorkshire, nahm in seiner Rede bei der Eröffnung des Vereins die Statistik der durch die Beschäftigung erzeugten Krankheiten zum Vorwurf und machte darüber folgende Mittheilungen. In erster Reihe stehen die Schneider, welche am Meisten der Anämie und Auszehrung unterworfen sind, nämlich mit 67 pCt., während die Durchschnittszahl aller an diesen Uebeln Erkrankten 46,6 pCt. und das Minimum 25 pCt. beträgt, welches auf die Zuckerbäcker trifft.

Ebenso sind die Schneider vorzugsweise unterworfen: der Dyspepsie, heftigen Magenschmerzen, Lebercongestionen und Erbrechen, und zwar in dem Verhältniss von 61 pCt. bei einer Durchschnittserkrankung von 44,2 pCt. Dagegen sind die Schneider Rheumatismus, Herzkrankheiten oder Bronchitis weniger unterworfen, indem sie beim Rheumatismus die niederste Verhältnisszahl, nämlich 9 pCt., und bei Herzkrankheiten und Bronchitis fast die niederste Procentzahl darboten. Nach *Sh.*'s statistischen Tabellen erscheinen die Schneider, im Widerspruch mit den Angaben andrer Statistiker nicht in so hohem Grade von der Schwindsucht heimgesucht, und treffen *Sh.*'s Beobachtungen mit den in Hamburg im Spitale für Schneider, Kunsttischler und Bäcker gemachten statistischen Forschungen zusammen, woraus sich ergibt, dass von den an Phthisis Verstorbenen die Hälfte Kunsttischler, ein Drittheil Schneider waren. Die zahlreichste Gruppe der statistisch bearbeiteten Personen bilden die gewöhnlichen Taglöhner, die sich mit Ackerbau u. dgl. beschäftigen, und zwar beträgt ihre Zahl 628 und ihr durchschnittliches Alter 40 Jahre. Diese, meist Familienväter, würden, wenn ihr Verdienst ein besserer wäre und sie zweckgemässer sich nähren könnten, gewiss weniger von Krankheiten zu leiden haben, als dies wirklich der Fall ist, und deren Hauptformen bestehen in Verdauungsbeschwerden, Lungen- und Brustfellentzündungen und Rheumatismus. Verdauungsbeschwerden kamen bei dieser Menschenklasse 52 pCt. vor bei einem Durchschnittsverhältniss von 44 pCt., das heisst mehr als die Hälfte aller behandelten Taglöhner litt an Verdauungsbeschwerden. Die Neigung zur Entzündung der Lungen, hier als congestive Pneumonie und Lungenemphysem aufgeführt, betrug bei den Taglöhnern 11,9 pCt. bei einem Durchschnitt von 8,4 pCt. und einem Maximum von 15,7 pCt., welches auf die Schmiede und Heizer trifft.

Rheumatismus kam bei dieser Klasse im Verhältniss von 26 pCt. vor, bei einer Durchschnittszahl von 18 pCt. Mit Ausnahme der Schmiede ist keine Arbeiterklasse so sehr den Herzkrankheiten unterworfen, als die Taglöhner, deren Procentzahl 11,78 pCt. betrug bei einer Durchschnittszahl von 9,38 pCt., und dem auf die Schmiede fallenden Maximum von 19,44 pCt., während das Minimum mit 3,5 pCt. auf die Portiers traf. Ausschliesslich bei letztern und bei den Taglöhnern kam die Albuminurie vor, und zwar bei letztern mit 1,9 pCt., bei den erstern mit 2,38 pCt.

Die folgende Gruppe umfasst verschiedene Handwerker mit 387 Fällen, wovon die Schreiner, Wagner, Kunsttischler und Zimmerleute an Zahl 137 die nächstzahlreichste Klasse bilden. Diese Arbeitsklasse ist bei sonst mässigem Leben im Ganzen wenig Krankheiten unterworfen. Vorwiegend kam bei ihr Anämie und schlechte Ernährung im Verhältniss von 58,3 pCt. bei einem Durchschnittsverhältniss von 46,6 pCt. vor. Ausserdem traten bei diesen Leuten Gonorrhoe und Syphilis öfter, als bei den übrigen Gewerben auf. Die nächste Klasse bilden die Schuhmacher bei einer Zahl von 129 und dem durchschnittlichen Alter von 39 Jahren. Sie rangiren hinsichtlich der, durch ihre Beschäftigung hervorgerufenen, Krankheiten gleich nach den Schneidern. Bei ihrer sitzenden Stellung werden die Unterleibseingeweide, namentlich Magen und Leber, beständig gepresst, daher Kopfweh

und allgemeine Unbehaglichkeit, daher die jungen Leute oft genöthigt sind, das Geschäft aufzugeben; die ältern Personen verlieren ihren Appetit und ihre Kraft, die Gesichtsfarbe wird dunkler, die Gallensekretion geht nicht richtig von Statten, und Verstopfung tritt ein. Alle Schuhmacher sind dem Trunke ergeben, arbeiten (in England) nur drei Tage in der Woche, bleiben Sonntags im Bette liegen und haben keine Bewegung.

Hinsichtlich der Anämie und mangelhaften Ernährung wurden die Schuhmacher nur von den Schneidern übertroffen, indem die Verhältnisszahl der letztern 67 pCt., die der erstern 66 pCt. war bei einer Durchschnittszahl von 46 pCt. Das geringste Contingent stellten die Zuckerbäcker mit 25 pCt., denen die im Freien arbeitenden Personen mit 32 pCt. folgten. An Magenaffektionen litten die Schuhmacher im Verhältniss von 67 pCt., dann kommen die Gerber mit 63 pCt. und dann die Schneider mit 61 pCt. Das Durchschnittsverhältniss war 42,2 pCt., und das Minimum mit 23,5 pCt. traf auf die Holzsäger. Unterleibsstörungen zeigten sich bei den Schuhmachern im Verhältniss von 6 pCt. und wurden sie nur von den Schneidern mit 7 pCt. übertroffen. Die von *Thackrah* den Schuhmachern zur Last gelegte Neigung zum Trunke fand *Sh.* in seinem Bezirke nicht vorherrschend, ebenso beobachtete er, dass sie bisweilen durch übermässig langes Arbeiten, oft 16 Stunden täglich, erschöpft werden. Ein an Herzfehler leidender junger Mensch zog sich dieses Leiden durch die Anfertigung von sehr starken Schuhen, wie sie die Landleute tragen, zu, wobei seine Arme sehr angestrengt wurden. Die Schuhmacher zeigen ein ziemlich hohes Procentverhältniss bezüglich der Herzkrankheiten, nämlich 11,62 pCt., d. h. sie sind die dritte Klasse, indem die Schmiede mit 19,44 pCt. die erste bilden und sodann die Taglöhner mit 11,78 folgen bei einer Durchschnittszahl von 9,38 pCt. Dagegen zeigte sich bei den Schuhmachern kein einziger Fall von akutem Rheumatismus, während der chronische mit 13 pCt. vertreten war. Es folgt nun die Klasse der im Freien arbeitenden Personen, die Fiaker und Polizeidiener mit eingeschlossen, deren Zahl 126, durchschnittliches Alter 38 Jahre beträgt, und die im Hause Arbeitenden, 56 an der Zahl und im durchschnittlichen Alter von 27 Jahren.

Die im Freien arbeitenden Personen geniessen im Ganzen einer guten Gesundheit. Sie sind jedoch vorzüglich der Bronchitis unterworfen, und zwar im Verhältniss von 47 pCt., während die im Hause Arbeitenden mit 32 pCt. aufgezeichnet sind, wobei das Minimum 31 pCt. und die Durchschnittssumme 35,66 pCt. beträgt. Hinsichtlich der Phthisis werden die im Freien arbeitenden Personen von den im Hause arbeitenden übertroffen, indem letztere 21 pCt., erstere 13 pCt. repräsentiren, bei 11,9 pCt. Durchschnitt. An Herzkrankheiten leiden die im Freien arbeitenden Personen mehr als die im Hause arbeitenden, nämlich wie 11 pCt. : 3,5 pCt. Akuter Rheumatismus ist weit häufiger bei den im Freien als bei den im Hause arbeitenden Personen. Erstere lieferten auch die meisten Fälle von Albuminurie, nämlich 2,38 pCt., nach welchen die Taglöhner mit 1,9 pCt. folgen. Dieses Verhältniss mag davon herrühren, dass die im Freien arbeitenden Personen mehr zur Völlerei geneigt sind. Die in Häusern arbeitenden Personen, einschliesslich der auf den Eisenbahnbureaus beschäftigten Schreiber, haben für Anämie und mangelhafte Ernährung, Rheumatismus, Herzkrankheiten und Bronchitis wenig Empfänglichkeit, dagegen erscheinen sie am höchsten bedacht bei der Phthisis, nämlich mit 21,4 pCt.; die nächsten nach ihnen sind die Maler mit 17 pCt., bei einer Durchschnittssumme von 11,9 pCt.

Anlangend die Krankheiten der Schmiede, so kommen auf sie hinsichtlich der Anämie und mangelhaften Ernährung 60 pCt.; sie stehen also zunächst den Schneidern und Schuhmachern. Ebenso sind bei diesen drei Gewerben Magenleiden fast gleich häufig, indem auf die Schmiede 58 pCt., auf die Schneider 61 pCt. und auf die Schuhmacher 67 pCt. treffen, bei einer Durchschnittssumme von 44,2 pCt. Bronchitis kommt nächst den im Freien Arbeitenden bei den Schmieden am häufigsten vor, nämlich 40 pCt., während die erstern 47,62 pCt. liefern und die Durchschnittssumme 35,6 pCt. beträgt. Hinsichtlich des Rheumatismus ist die Verhältnisszahl der daran erkrankten Schmiede 13,8 pCt., wovon $^3/_5$ akuter Natur bei einer Durchschnittszahl von 18,2 pCt. Dagegen stellten sie weitaus das grösste Contingent zu den Herzkrankheiten, nämlich um 8 pCt. mehr, als die ihnen in dieser Hinsicht nächste Klasse der Taglöhner, welche mit 11,78 pCt., während die Schmiede mit 19,44 pCt. vertreten sind. Zu erwähnen sind noch die Tüncher, an Zahl 40, Durchschnittsalter 35 Jahre, die Gerber an Zahl 19, Durchschnittsalter 32 Jahre, und die Glashüttenarbeiter, 15 an der Zahl, mit Durchschnittsalter von 30 Jahren. Die Tüncher sind nächst den in Häusern arbeitenden Personen der Phthisis am Meisten unterworfen; denn während die Procentzahl bei den letztern 21 pCt. beträgt, liefern die Tüncher 17 pCt. bei einer Durchschnittssumme von 11,9 pCt. Die Gerber sind vermöge des beständigen Arbeitens im Wasser der Bronchitis und durch ihre Beschäftigung mit vorgebeugtem Körper und dadurch entstehenden Druck auf den Magen, den Magenleiden vorzugsweise ausgesetzt. Die Glashüttenarbeiter leiden an allen den angeführten Krankheiten im

Durchschnitte, ohne dass eine derselben besonders bei ihnen hervorträte.

Schlüsslich erwähnt *Sh.* noch der Seiler und Seifensieder, von welchen jedoch zu wenige zur Behandlung kamen, als dass sich über sie hätten statistische Schlüsse ziehen lassen. Uebrigens litten alle, 6 an Zahl, an organischen Herzfehlern, die unzweifelhaft ihren Grund in der übermässigen Anstrengung der Armmuskeln hatten, was sich auch bei den übrigen Gewerben, welche ihre Armmuskeln stark in Bewegung setzen müssen, nachweisen lässt. Die hinsichtlich der Herzerkrankungen folgende absteigende Skala bilden Schmiede, Schuhmacher, im Freien arbeitende Personen, Gerber, Schneider, Glashüttenarbeiter, Zuckerbäcker, im Hause arbeitende Personen. —

Aus dem sehr umfangreichen vortrefflichen Berichte des *de Couleneer van Bouwel* über die nachtheiligen Einflüsse mancher neuen Industrieerzeugnisse auf die Gesundheit der Arbeiter und über die Mittel zur Salubrification derselben lässt sich nur ein sehr gedrängter übersichtlicher Auszug wieder geben. Die ungeheuren Fortschritte der Industrie in den letzten Zeiten haben den hygieinischen Zustand der arbeitenden sowohl als der wohlhabenden Klassen bedeutend modificirt. Vor der vielfachen Anwendung des Dampfes, vor der Einführung der Mechanik in fast alle Zweige der Industrie, war ein grosser Theil der belgischen Arbeiter mit dem Landbaue beschäftigt. Seit dem Beginne dieses Jahrhunderts sehen wir überall grossartige industrielle Etablissements entstehen, wo die Arbeiter, zusammengepfercht in enge Räume, eine schlechte verdorbene Luft einathmen. Die öffentliche Gesundheitspflege machte hier neue Studien, und ein lokaler Gesundheitsrath machte es sich zur Pflicht, diese Studien zum Wohle der in ihrer Gesundheit gefährdeten Arbeiter zu verwerthen. Einer der eifrigsten Hygieinisten Belgiens war von jeher oben genannter *de Ceulen;* er widmete eine besondere Aufmerksamkeit den Zuckerraffinerieen, den Distillerieen und den Stärkemehlfabriken. Er wies durch eigene und fremde Erfahrungen nach, wie gesundheitsschädlich diese Industrieen seien, zugleich aber auch, durch welche Mittel man ihre schädlichen Produkte in ihren Wirkungen schwächen, ja sogar im Interesse der Agricultur verwerthen könne. Mit gleicher Ausführlichkeit behandelte er die für die öffentliche Hygieine so höchst wichtige Frage bezüglich der Anlegung und Construktion von Kloaken und unterirdischen Kanälen und die Salubrification der Flüsse. Auch hier thut er aufs Klarste dar, wie alle die Stoffe, welche durch ihr längeres Verweilen in der Nähe menschlicher Wohnungen die Luft verpesten und der Entstehung und Verbreitung von Epidemieen allen Vorschub leisten, durch zweckmässige Ableitung und Verwendung eine wahre Segensquelle für die Agricultur werden. Die reiche blühende Sprache, in welcher *de C.* die bekannten Themata behandelt, macht das Lesen des Berichtes sehr genussreich. — Ref.

Die Hand empfindet und bewahrt mehr, als irgend ein andrer Körpertheil, den Einfluss der Arbeit. Mag sie unmittelbar arbeiten oder Maschinen zur Arbeit zwingen, immer ist sie es, die der Industrie zu ihren manchfachen Produkten hilft. *Vernois* würdigt die Hand vom Standpunkte der Historia medico-legalis und von dem der Hygieine. In letzterer Hinsicht sucht er in einer anatomisch-physiologischen Ordnung aus einer grossen Reihe von Erfahrungen die permanenten oder vorübergehenden Alterationen nachzuweisen, welche die Hand und der Vorderarm durch die verschiedenen Arbeiten erfährt. Als Appendix fügt er bei die Geschichte der analogen Läsionen, welche aus den nämlichen Ursachen sich an den Schenkeln, Füssen, am Thorax und andren Theilen der Körperoberfläche bemerklich machen. Unfälle, wie Frakturen, Luxationen, Verrenkungen u. s. w., denen die Arbeiter gelegentlich der Ausübung ihres Berufes ausgesetzt sind, lässt er natürlich unberücksichtigt. Das Memoire von *V.* ist in drei Abschnitte getheilt. Im ersten gibt er eine analytische Geschichte der allgemeinen und speciellen Läsionen, welche man in den verschiedenen Industrieen und Gewerben beobachtet hat, und deren es über 150 gibt. Der zweite Abschnitt enthält die Geschichte und allgemeine Beschreibung der im ersten angeführten Modifikationen. Der dritte ist der Erklärung und Werthbestimmung aller einzelnen Zeichen der Alterationen gewidmet, z. B. Bedeutung der Läsionen der Oberhaut, der Haut u. s. w. Dieser Abschnitt soll alle Fragen über die Identität aufklären, und zwar zunächst für den Gerichtsarzt. *V.* beschreibt die Veränderungen, welche die verschiedenen Arbeiten den Händen beibringen, versinnlicht sie durch sehr gelungene Abbildungen und gibt deren Ursachen an. Die Läsionen der Epidermis bestehen in Verdünnung, Atrophie oder Destruktion ihrer Schichten, in Hypertrophie oder Verdichtung, in Erweichung, in verschiedener Färbung und in specifischem Geruche. Die Alterationen des Derma begleiten gewöhnlich die beträchtlichen Verdickungen der Epidermis und sind die Folge des mechanischen, auf dasselbe ausgeübten, Druckes; nicht selten sind ebenso Röthe, Anschwellung, Schmerz, Ulcerationen und Eiterung desselben. Die Alterationen der Nägel bestehen in verschiedenen Färbungen; ebenso die der Haare, welche auch häufig weggerieben oder verbrannt werden. Die Veränderungen der Farbe, des Geruches, der Temperatur und der Sensibilität der allgemeinen Bedeckungshaut entstehen aus chemischen und

physikalischen Ursachen. Das subcutane Zellgewebe erleidet Verdünnungen, Atrophie, Hypertrophie, seröse Exsudationen zwischen die Maschen und sackartige Ausweitungen. Die Ligamente werden verlängert oder verkürzt, Verlängerungen der Sehnen und ihrer Scheiden entstehen durch langes Arbeiten bei üblen Angewöhnungen, das Muskelsystem wird atrophisch, hypertrophisch, paralytisch, auch Verkürzungen einzelner Muskeln kommen vor. Die Krankheiten der Gelenke, gewöhnlich der kleinen, selten der grösseren, entstehen fast immer durch unvollständige Luxationen. An den Händen ist vor Allem zu beachten die mehr oder weniger starke und beständige Beugung, welche bei alten Handarbeitern und besonders bei den Nagelschmieden, der normalen Extension der Finger entgegen gesetzt wird. Habituell ist die *Luxation* des linken Daumens nach vorne bei den Bijoutiers, bei den Schuhmachern, bei den Apothekerlehrlingen, bei den Büglerinnen und bei den Glasern; an der linken Hüfte bei den Orgelspielern; an den Knieen bei den alten Postillons und in minderem Grade bei den Kleidermachern; an den Füssen bei den Bodenwichsern (Bohnern), Güterladern und Tänzern; an den grossen Zehen bei den Bandwirkern und Webern; am Sternum bei den Schuhmachern, Lederbereitern, Schreinern, Schlossern und Drechslern; an der Wirbelsäule — Krümmungen nach vorne mit Wölbung — bei den Bijoutiers, Kupferschmieden, Lumpensammlern, Schuhmachern, Schreibern, Güterladern, Uhrmachern, bei den Arbeitern mit Hacken und Hauen, bei manchen Minenarbeitern, bei Parqueteurs, Schlossern, Drechslern, Winzern und bei Allen, welche beständig mit vorgebeugtem Oberkörper arbeiten; die seitlichen Krümmungen bei Armkorbträgerinnen, Schreinern, Bohnern, Orgelspielern; Krümmungen nach vorne mit Schweifung bei Lokomotivheizern, Korbträgern und bei den Seeleuten. Die Alterationen der Knochenoberflächen gehen parallel mit denen der Gelenke, mit denen sie meist in mehr minder näherem Zusammenhange stehen. Ankylose ist häufig bei Nagelschmieden, Winzern. Die Alterationen der Venen zeigen sich selten an den Händen und Vorderarmen; sehr hervortretend sind sie bei Allen, welche in heissem Wasser, vor heissen Feuerherden arbeiten. Varicis kommen meist an den Unterschenkeln vor bei Solchen, die meist stehend arbeiten. — Die Abbildungen, welche die Alteration der Hand veranschaulichen sollen, sind vortrefflich und machen den höchst interessanten Inhalt des Memoires sehr instruktiv. —

B. Specieller Theil.

a) Arbeiten in Kohlenminen und in Pulverminen.

Traité pratique des maladies, des accidents et des difformités des houilleurs; par *M. H. Boens-Boissau*, Dr. Bruxelles. Tircher.

De la pseudo-mélanose ou anthracose des houilleurs; par M. le Dr. *E. Beaugrand*. Annal. d'hyg. publ. Nr. 33.

Die Minenkrankheit. Von Dr. *Josephson*. Wien. allgem. medic. Zeitg. Nro. 19.

Nachdem in den letzten zwei Jahren *Demarquette* (s. Referat pro 1860 S. 62) und *Riembault* (s. Referat pro 1861 S. 39) über die Hygieine und die Krankheiten der Arbeiter in Kohlenminen sehr erschöpfende Mittheilungen und zweckmässige Vorschläge zur Verbesserung ihres Looses gemacht haben, können wir die Schrift von *Boens-Boissau*, so gut verfasst und so reich an eigenen Erfahrungen sie ist, mit wenigen Worten abfertigen. Unter den Ursachen zu Erkrankungen spielen folgende zwei die Hauptrolle. 1) Der *schnelle Temperaturwechsel* und die *atmosphärischen Verhältnisse*, welche im Grunde der Gruben und an der Oberfläche derselben herrschen. Erkältungen, Katarrhe und selbst Pneumonieen sind die Folgen davon, zumal bei der schlimmen Gewohnheit der Arbeiter, sich sehr leicht zu kleiden. 2) Der *Transport der Kohlen auf den vertikalen oder schrägestehenden Leitern* in Minen, wo diese üble Methode noch besteht. Abgesehen von den ausserordentlichen Muskelanstrengungen sind diese Arbeiten mit Aufregung der Herzthätigkeit und der Respirationsorgane verbunden und verursachen allmählig Lungenemphysem und Herzleiden. Zu den zufälligen Krankheitsursachen rechnet er die Hitze, Feuchtigkeit, den Staub in den Minen, je nach den Jahreszeiten und dem Wetter. Namentlich ist es der Staub, welcher die Bronchien reizt und die Lungen verstopft. Die hygieinischen Massregeln, welche *B.* vorschlägt, stimmen im Allgemeinen mit den bereits von *D.* und *R.* gemachten überein. —

Die Steinkohlenminen-Arbeiter leiden häufig an Husten mit schwärzlichem Auswurfe, welcher endlich zur Lungensucht führt. *Marshall* und *Thomson* nennen diese Krankheit spurious melanosis of the lungs, *Gibson* — phthisis melanotica, *Stratton* — anthracosis, *Riembault* — encombrement charbonneux des poumons. Zweierlei Hauptansichten machen sich hier geltend: die Einen halten die schwarze Materie für den während der Respiration eingeathmeten Kohlenstaub, nach den Andren wird diese schwarze Materie in allen Theilen der Lunge gebildet. *Gregory* und viele Andre weisen nach, dass erstere Ansicht die richtige sei. Zur Entwicklung dieser Krankheit bedarf es einer besonderen Prädisposition und sehr oft eines vorausgegangenen pathologischen Zustandes der

Luftwege; eine besondere Rücksicht muss man hier auf die Art der Arbeit der Mineurs und auf die speciellen Salubritätsverhältnisse der Mine selbst nehmen. Als ein Hauptprophylaktikum betrachtet *Beaugrand* das Verbot des Gebrauches unreinen Oeles, die Anwendung des Respirators und vor Allem eine entsprechende Ventilation der Minen. —

Bei dem unterirdischen Theile des Festungskrieges, dem sogenannten Minenkriege, werden von den Belagerten schmale unterirdische Gänge — Galerieen — mit zahlreichen Seitengängen angelegt, die auf die Minengänge der Angreifer hinführen und durch ihre zahlreichen Ausläufer — Têtes — es ermöglichen, den Feind überall in entsprechender Weise zu empfangen. Der Dampf der explodirenden Pulverladungen muss sich in diesen engen Gängen verbreiten und erfüllt die, ohnediess wenig circulirende, Luft in denselben mit Schwefelwasserstoff. Möglichst bald, nachdem die Mine gespielt hat, muss die Galerie wieder hergestellt werden. Die bei dieser Arbeit beschäftigten Leute werden nun von der sogenannten Minenkrankheit befallen. Bei der gelindesten Form fühlen die innerhalb der Galerieen Arbeitenden einen bohrenden Schmerz genau in der Mitte der Stirne, der so heftig ist, dass sie taumelnd niedersinken und unvollständig antworten können, auch klagen Manche über Klopfen in den Ohren, und dieser Zustand dauert selbst dann einige Stunden fort, wenn die Kranken an die frische Luft befördert sind. Starke Gasauftreibung des Abdomen, leichte Injection der Conjunctiva sind constante Erscheinungen dieses Uebels; zuweilen ist auch Obstruction zugegen, Alterationen andrer Organe werden nicht wahrgenommen. Der Kopfschmerz besteht meist noch 2 — 3 Tage, nachdem alle Erscheinungen verschwunden sind. Bei der zweiten Form kommt der Arbeiter ganz wohlaussehend aus der Galerie zurück, stürzt aber plötzlich ohne Aufschrei nieder. Bewegungslosigkeit, stockendes Athmen, halbgeschlossenes, auf keinen Reiz reagirendes Auge, grosser voller Puls von 90—96 Schlägen, sind die charakteristischen Zeichen dieser Form. Nach 40—60 Sekunden beginnt das Athmen wieder, ohne dass sich jedoch die andren Erscheinungen änderten. Der Kranke kann eingeflösste Flüssigkeit nicht hinunterschlucken, bekommt oft Singultus und Brechreiz, selten aber wirkliches Erbrechen, das immer sehr erleichtert. Weder Haut noch Schlund reagiren auf äussere Reize, die Conjunctiva ist constant und meist ziemlich stark injicirt, die Speichelsecretion vermehrt. Nach 10 — 15 Minuten allmählige Rückkehr des Bewusstseins, Pat. klagt über grosses Kältegefühl, Kopfschmerz, Puls wird kleiner. Nach einer Stunde ist der Kranke wieder arbeitsfähig. Bei der dritten Form gesellen sich zu den obigen Symptomen epileptische Krämpfe oder eine tetanische Starre, die das Herausbefördern des Pat. aus der Mine sehr erschwert. Die Glieder sind hart, unbeweglich, Zähne fest an einander gepresst, stertoröses Athmen, Schaum vor dem Munde, Bewusstsein erloschen, Pupillen weit, ohne Reaktion, Auge offen, Bulbus nach oben und innen gerichtet, Conjunctiva sehr stark injicirt, Puls voll, mässig frequent, ungleich, unregelmässig, Herzstoss sehr heftig und ausgebreitet. Nach 1 — 2 Minuten langem Bestehen des Krampfes erfolgt Erschlaffung der Muskulatur; alle Kranken pressen sodann ihre Hände so fest gegen den Kopf, als fürchteten sie, er könne zerspringen, wobei sie mit den Zähnen knirschen und heftig schreien. Mit der Erschlaffung der Muskulatur wird der Puls kleiner, aussetzend, immer frequenter, die Haut blass, kühl, Gänsehaut. Allmählig kehrt das Bewusstsein zurück, es tritt Schlaf ein, in welchem die Kranken nicht selten anhaltend schluchzen, weinen und enorm viel Speichel secerniren. Der Kopfschmerz dauert mehrere Tage fort. Die allen Formen gemeinsame Injection der Conjunctiva steht rücksichtlich ihrer Intensität in geradem Verhältnisse zum Krankheitsgrade. Als Ursache dieser Erkrankungsformen sind die aus der Explosion des Pulvers sich bildenden Gase, vorzugsweise der Schwefelwasserstoff (und doch wohl auch die unvermeidliche Gehirnerschütterung? Ref.) anzusehen, und stellt die Minenkrankheit eine intoxicatio hydrothionica vor. Hält man den Kranken Fliesspapier, getränkt mit concentrirter Bleilösung, vor den Mund, so wird diess bald grau gefärbt. Die Einwirkung der Gase muss um so intensiver sein, da sie in den engen, abgeschlossenen Räumlichkeiten ganz concentrirt bleiben, und ausserdem das durchschossene feuchte Erdreich und Verdämmungs-Materiale eine ausserordentliche Menge der Gase, sowie des gebildeten Schwefelkaliums, absorbirt hält. Die Therapie besteht in: Lockern der Kleider, Anspritzen des Gesichtes, Waschen von Brust und Schläfen mit kaltem Wasser, äusserliche Reizmittel, Abführmittel nützen, auf Emetica folgt Collapsus, bei den Krämpfen nützt Aether acet., nach zurückgekehrtem Bewusstsein reibt man die Kranken, bis die Haut wieder warm wird, und überlässt sie dann dem Schlafe. Die Prophylaxis hat zunächst die Aufgabe, die giftigen Gase möglichst schnell und gründlich fortzuschaffen. Um die Absorption der Gase zu vermindern, benütze man nur trockenes Verdämmungs-Materiale. Zur Beseitigung der Gase dienen verschiedene Ventilationsapparate, welche jedoch wegen ihrer mangelhaften Construktion leider! noch wenig ihrer Bestimmung entsprechen. Schwämme, mit Essig getränkt und vor den Mund gehalten, Besprengung der Arbeiter mit Essig, Behängen der Galeriewände mit in

Essig getauchten Tüchern und der Genuss von Kalmusbrandwein — soll die Arbeiter gegen die Einwirkung der Gase resistenter machen. —

b) Steinbrecher.

Recherches sur les causes de la mortalité des tailleurs de pierres et les moyens de la prévenir. Diss. inaug. Par *M. Léon Beltz*. Strasbourg, F. C. Heitz.

Beltz hatte von Jugend an in seiner Heimath Gelegenheit, den gesundheitsnachtheiligen Einfluss des Staubes zu beobachten, welchem die Bearbeiter des von den Vogesen herkommenden Sandsteines ausgesetzt sind. Er stellte seine Beobachtungen an in den Gemeinden Guebwiller, Orschwihr, Soulzmat und Osenbach, welche am Fusse der Vogesen liegen und stützt dieselben auf die Erfahrungen, welche sein Vater, Arzt in Guebwiller, im Laufe von 30 Jahren gemacht hat. Die meisten Arbeiter beginnen in einem Alter von 20 Jahren und leben meist nicht über das vierzigste hinaus, obwohl sie in den Steinbrüchen eine gute Gebirgsluft einathmen und die Arbeitszeit nicht über 12 Stunden des Tages beträgt. Aber der feine Staub, welcher die Steinhauer wolkenartig umgibt und meist Kieselerdetheilchen enthält, übt nach und nach seine verderbliche Wirkung auf die Athmungswerkzeuge aus und führt zur Tuberkulose. *B.* machte vielfache Versuche mit einer Art Maske aus Gaze, welche die Arbeiter tragen müssen, und durch welche das Einathmen des Staubes verhütet wird. —

c) Arbeiter mit Arsenikgrün.

Préparation des étoffes arsenicales; par *M. Trebuchet*. Annal. d'hyg. publ. Nro. 33.

Der Polizeipräfekt in Paris erliess eine Instruktion hinsichtlich der Vorsichtsmassregeln, welche bei der Anwendung des Arsenikgrünes zu beobachten sind: 1) für die Fabrikation der trocknen Kräuter, Blumen und Blätter und 2) für die Fabrikation der hierzu nothwendigen Stoffe. Allgemeine Vorsichtsmassregeln: 1) die Arbeiter dürfen in den Arbeitszimmern weder Nahrungsmittel aufbewahren, noch geniessen. Die Lokalitäten müssen sehr rein gehalten und Kinder von denselben ferne gehalten werden. 2) Alle Arbeiter, was sie auch für eine Beschäftigung haben, müssen, ausser Handschuhen und Aermeln, Holzschuhe oder starke Lederschuhe tragen. 3) Wenigstens zweimal in der Woche muss der Fussboden der Arbeitszimmer mit Sägespähnen oder Holzasche bestreut und vor dem Auskehren mit Wasser besprengt werden. 4) Sobald ein Arbeiter eine Eruption an den Händen oder andren Körpertheilen bekommt oder Uebelkeit und Kopfweh fühlt, muss er die Arbeit aufgeben und ärztliche Hülfe suchen. Alle diese Vorsichtsmassregeln können aber nach *Trebuchet* nur unvollständig den Gefahren begegnen, welche die Fabrikation der künstlichen Blätter u. s. w. mit Arsenikgrün bieten. Dieselben inhäriren der Fabrikation des Teiges, so wie sie bis heute vorgenommen wird, und werden erst verschwinden, wenn man sich nur der mit arsenigem Collodium oder ähnlichen Materien bereiteten Stoffe bedient.

d) Metallgiesser.

On brassfounders' ague. By Dr. *Greenhow*. Medic. times and gaz. March. 1862.

Die Metallgiesser werden von einer besondern Krankheit befallen, welche mit Intermittens grosse Aehnlichkeit hat, nur tritt dieselbe nicht in regelmässigen Intervallen auf und erscheint besonders, wenn sich die Arbeiter den Dämpfen des schmelzenden Zinks aussetzen.

Der Anfall beginnt mit allgemeinem Unbehagen, einem Gefühl von Zusammengeschnürtsein der Brust, bisweilen begleitet von Ekel. Dies pflegt immer in den Nachmittagsstunden aufzutreten, während welcher die Arbeiter sich in der Giesshütte befinden, und am Abend stellt sich dann Schauer ein, dem immer ein profuser Schweiss folgt. Je eher dieser letztere nach dem Fieberschauer erscheint, desto kürzer und milder ist der ganze Anfall, so dass der Arbeiter schon am folgenden Tage seiner Arbeit wieder vorstehen kann. Kopfweh und Erbrechen gesellen sich häufig, doch nicht immer, hinzu. Personen, welche erst aufgenommen wurden, oder solche, welche nur hie und da arbeiten, endlich die Metallgiesser, die für einige Tage abwesend waren, sind der Krankheit mehr unterworfen, als diejenigen, welche beständig arbeiten. Die Leute schreiben wohl mit Recht ihr Leiden dem Einathmen der Dämpfe des schmelzenden Zinks zu; denn einerseits sind andere Arbeiter ganz denselben Gelegenheitsursachen zur Erkrankung, wie die Metallgiesser, ausgesetzt, ausgenommen der unvermeidlichen Einathmung der Metalldämpfe, und erkranken nicht, andrerseits leiden die Metallgiesser in demselben Verhältniss, in welchem sie die Dämpfe einathmen.

Die Resultate, welche *Greenhow* aus der Beobachtung dieser Krankheit zog, sind:

1) Metallgiesser und ohne Zweifel auch andre Arbeiter, welche den Dämpfen des schmelzenden Zinks ausgesetzt sind, sind Symptomen unterworfen, welche einer unregelmässigen Intermittens gleichen. 2) Diese Symptome bestehen in Unbehagen, Verdrossenheit, Gliederschmerzen, Ekel, Kopfschmerz und Schauer, bisweilen mit Erbrechen, dem manchmal Fieber, aber immer profuser Schweiss folgt.

3) Die Heftigkeit und Häufigkeit der Anfälle hängt sehr ab von der Regelmässigkeit, mit welcher die Leute in den Giesshütten arbeiten, indem es den Anschein hat, dass diejenigen, welche beständig arbeiten, das Gift vertragen können, was jedoch nur vorübergehend ist, denn man bemerkt, dass, wenn sie einige Tage abwesend sind, selbst die abgehärtetsten Giesser, wenn sie wieder mit den Dämpfen des schmelzenden Zinks in Berührung kommen, einen Fieberanfall erleiden.

4) Die Heftigkeit und Häufigkeit der Anfälle hängt hauptsächlich von der Menge der sich in die Atmosphäre der Giesshütten verbreitenden Zinkdämpfe ab; dabei sind diejenigen Arbeiter, welche die Metalle mischen, und besonders diejenigen, welche eine grosse Menge Zink zu ihren Güssen brauchen, der Krankheit mehr unterworfen, als diejenigen, welche blos Messingstangen umschmelzen oder Messing fabriziren, das eine kleine Quantität Zink enthält. —

5) Alles was dazu beiträgt, den Abzug der Dämpfe in die atmosphärische Luft zu verzögern, als schlecht gelüftete Werkstätten, nebliges Wetter, oder starker Wind, welcher die Dämpfe in die Werkstatt zurücktreibt, vermehrt bei den Arbeitern die Fähigkeit, an dem Metallfieber zu erkranken.

6) Obgleich dem Fieberschauer gewöhnlich starkausgeprägte Vorboten vorhergehen, so sind doch auch geringfügige Ursachen, wie ein kaltes Bett oder irgend ein unbedeutender Diätfehler im Stande, einen Fieberparoxysmus bei dazu disponirten Arbeitern hervorzurufen.

7) Arbeiter, welche geschmolzenes Zink *unter* dem Schmelzpunkt verarbeiten, z. B. die Verfertiger von galvanisirten Eisenwaaren, sind gänzlich gesichert vor dieser Krankheit.

e) Kautschukarbeiter.

Étude hygiénique de l'industrie du cautchouc soufflé. Par *M. Delpech.* Bullet. de l'académ. de méd. t. 27.

Eine neue Industrie ist durch das Aufblasen des vulkanisirten Kautschuks entstanden, welchen man zu verschiedenen Zwecken verwendet. Die Vulkanisirungsmasse besteht aus schwefelsaurer Kohle mit Zusatz von chlor- oder bromsaurem Schwefel. Eine gewisse Menge toxischen Dunstes, welcher sich mit der Luft in den Arbeitsräumen mischt, wirkt fortwährend auf die Arbeiter. Hierdurch entstehen bei Manchen toxische Zufälle, welche in gewisser Hinsicht der Intoxication durch anästhetische Agentien zu vergleichen sind, jedoch mit dem Unterschiede, dass im Verhältniss zu den Bedingungen, unter welchen sich die Kautschukintoxication erzeugt, diese ihre Phasen in viel längerer Zeit durchläuft, als jene. Die erste Periode der Intoxication bei den Arbeitern, welche den Kautschuk blasen, zeigt folgende Symptome: Cephalalgie, Schwindel, Muskelschmerzen, Ameisenkriechen, Hyperaesthes. cutan., Gemüthsunruhe, Geschwätzigkeit, Weinen mit Lachen abwechselnd, Schlaflosigkeit, schwere Träume, Reizbarkeit, Heftigkeit, Geistesstörung, Sinnesverwirrung, Geilheit, Krampf und Steifheit der Muskeln, übermässiger Appetit und Uebelkeit, Erbrechen, Husten, schweres Athmen, fieberhafte Anfälle, Zittern. Die Zufälle der zweiten Periode sind: Sinken der intellektuellen Funktionen, Traurigkeit, Muthlosigkeit, Indifferenz, Schwächung des Gedächtnisses, Anästhesie, Analgesie, Störungen des Gesichtssinnes, Amaurose, Taubheit, Ohnmacht, Frost, Atrophie der Glandulae seminal., allgemeine Muskelschwäche, Paraplegie, grosse Appetitlosigkeit, Hinfälligkeit, Kachexie. Vielfache Erfahrungen an Menschen und Versuche an Thieren haben *Delpech* zu der Ueberzeugung gebracht, dass die Hauptursache aller dieser krankhaften Erscheinungen von der schwefelsauren Kohle herrührt. Ein Fabrikant hat die sinnreiche Einrichtung getroffen, dass die Arbeiter vor einem Glasverschlage stehend und die Arme bis an das Handgelenke in einen Muff steckend ihre Arbeiten verrichten, ohne sich im Atelier selbst zu befinden. —

f) Verarbeiter von Thierhäuten und Thierhaaren.

Recherches historiques et statistiques sur les maladies des ouvriers qui préparent les peaux en général et sur celles des tanneurs en particulier; par M. le Dr. *Beaugrand.* Annal. d'hyg. publ. Nro. 36.

Sanitätspolizeiliches Gutachten über Thierhaarbereitung. Von Prof. Dr. *Ernst Buchner* in München. *Henke's* Zeitschr. f. d. Staatsarzneik. 4. H.

Bezüglich der Salubrität der Gerbereien, besonders der Rothgerbereien, ist seit Jahren Vieles dafür und dagegen geschrieben worden. *Beaugrand* theilt diess in einem historischen Resumé mit und berichtigt die verschiedenen Ansichten und Behauptungen durch die statistischen Nachweise, welche ihm aus neueren Schriften zu Gebote standen. Da das Wissenswertheste aus denselben bereits in den alljährlichen Referaten mitgetheilt, und von *B.* nichts Neueres beigefügt wird, so heben wir hier aus dem sehr gut geschriebenen Aufsatz nur das Hauptresultat hervor. Die Lederbereiter sind meist kräftige, muskulöse Menschen, führen aber ein sehr ungeregeltes Leben. Durch ihre Beschäftigungsweise sind sie gerade keinen besonderen Nachtheilen für ihre Gesundheit ausgesetzt, können sich gegen viele derselben schützen, und zur Verbesserung ihrer Gesundheitsverhältnisse dient vor Allem ein besseres diätetisches Regime. Dass die Rothgerber eine gewisse Immunität

gegen Pest, Typhus, Cholera und Brustkrankheiten durch ihre Beschäftigung erhalten, hat die Statistik nicht bestätigt. —

Wenn zur Thierhaarbereitung nur Pferdehaare und als Surrogat eine Pflanzenfaser, die sogenannte amerikanische Fiber, verwendet würden, so kann sich dagegen kein sanitätspolizeiliches Bedenken erheben. Ein solches macht sich nach *Buchner* nur geltend bei der Behandlung der Schweinshaare, wohl zu unterscheiden von den Schweinsborsten. Die, an den Seiten und dem Bauche der Schweine sitzenden, Haare werden von den Schweineschlächtern noch festsitzend an der Oberhaut geliefert. Um diese Oberhaut abzulösen, werden die Hautstücke in beginnende Fäulniss gesetzt. Zu diesem Zwecke werden die Haare über einander geschichtet, mit Wasser begossen und mit Matten zugedeckt; so entwickelt sich Hitze und Fäulniss, und nach 8—14 Tagen ist die Haut von den Haaren abgefault. Diese Fäulniss und der dabei sich entwickelnde Geruch ist es, was die sanitätspolizeiliche Beachtung erheischt. Geschieht diese Operation in entsprechender Entfernung von Wohnungen und unter dem Winde, so kann von einer Schädlichkeit keine Rede sein. —

g) Talgschmelzereien, Knochenkochereien und Firnisssiedereien.

Experimentelle Studien über das Assainissement der Talgschmelzereien, Knochenkochereien und Firnisssiedereien. Von *L. Pappenheim*. Beitr. z. ex. Forsch. auf d. Geb. d. Sanitätspolizei. 3. H.

Talgschmelzereien, Knochenkochereien und Firnisssiedereien von dem aus ihnen hervorquellenden Gestanke zu befreien, ist bis auf die neueste Zeit vielfach versucht worden, allein ohne positiven Erfolg. So widerlich die Emanationen, welche die genannten Industriezweige veranlassen, auch sein mögen, so wird doch von Allen ihre völlige Unschädlichkeit behauptet, und die Wissenschaft vermag dieser Behauptung nicht mit exakten Angaben entgegen zu treten, wenn immerhin es von vorne herein ganz unzweifelhaft erscheint, dass einzelne Bestandtheile der Emanationen (Acrolein) der Gesundheit Schaden bringen müssen, und zwar zunächst für die Augen und die Respirationsorgane. Die *Foucou*'sche Desodorisirungsmethode ist für genannte Industriezweige, wenn sie im Grossen betrieben werden, zwar ganz praktisch, aber für kleine Etablissements nicht anwendbar. Deshalb erdachte *Pappenheim* für letztere eine andre Methode, deren Hauptprincip folgendes ist. Er sucht die flüchtigen Fettsäuren, die aus dem siedenden Fette aufsteigen, *an ein fixes Alkali zu binden*, indem die genannten Säuren das wesentlich Stinkende der Emanationen beim Ausschmelzen sind. Wenn diese Dämpfe Kalilauge passiret haben, riechen sie entweder gar nicht mehr oder so unbedeutend, dass sie auch bei den grössten Massen gar nicht in Betracht kommen können. *P.* beschreibt sein Verfahren ausführlichst und veranschaulicht es durch Abbildungen seines Apparates. —

h) Bäckereien.

Sur la boulangerie au point de vue de l'hygiéne publique; par M. le Dr. *Rigaud*. Gaz. hebdom. de méd. et de chir. Nro. 37.

Die Bäcker haben wohl eine der ungesundesten Beschäftigungen. Ihre Arbeit beginnt, wenn andre Menschen sich der Ruhe und Erholung hingeben; die Backstuben sind meist unterirdische, schmutzige, schlecht gelüftete Räume, in denen eine übermässige Hitze herrscht, und deren Atmosphäre stets voll feinen Staubes ist. Hier arbeitet der Bäcker mit fast blossem Leibe, der von Schweiss trieft, und strengt gleichzeitig die Muskeln des Thorax und der Arme bis zur höchsten Ermüdung an, muss oft mit schwitzendem entblössten Körper von der heissen Backstube in kalte Räume gehen, und der quälende Durst zwingt ihn zu unmässigem Trinken. Von allen Arbeiten der Bäcker ist das Kneten und Auswirken des Teiges die anstrengendste. Es ist weniger das Mitleid mit diesen Menschen, was *Rigaud* zu seinem Memoire veranlasste, als vielmehr die Rücksicht auf die Brodconsumenten. Wer es weiss, dass Leute, deren Reinlichkeitssinn meist sehr problematisch ist, ihre Hände, die selten rein gewaschen sind, und ihre Arme, von denen der Schweiss reichlich abfliesst, stundenlange in den Teig stecken und ihn verarbeiten, während von ihrem nackten schwitzenden Körper nicht gerade die lieblichsten Ausdünstungen ausströmen, — dem sollte aller Appetit zum Brodessen vergehen. Rechnet man noch dazu die verschiedenen Thierchen — Mücken, Würmer u. s. w., — Haare, Nasenschleim, Cigarrenasche u. dgl., wovon man im Brode nicht selten die Spuren findet, so sollte man längst schon im Interesse der Brodesser an eine andre Bereitungsweise des Teiges ernstlichst gedacht haben. *R.* glaubt, dass die geeignetste diejenige auf mechanischem Wege sei. Er empfiehlt die *Boland*'sche Knetmaschine als die praktischste von allen: sie macht die Brodbereitung sehr wohlfeil, liefert vortreffliches Brod, erspart den Arbeitern ihre ungesunden Beschäftigungen und gewährt die grösste Reinlichkeit.

i) Steinpappefabrikation.

Sanitätspolizeiliches Gutachten über die Bereitung von Steinpappe. Von Prof. Dr. *Ernst Buchner* in München. *Henke*'s Zeitschr. f. d. St. 4. H.

Dass die bei der Steinpappebereitung sich entwickelnden Theerdämpfe der Gesundheit nicht nachtheilig sind, hat langjährige Erfahrung bewiesen; niemals ist irgend Jemand durch das Einathmen von Theerdämpfen erkrankt. Dagegen ist es Thatsache, dass Theerräucherungen zur Verbesserung übelriechender gesundheitsschädlicher Luftschichten, zum Heilzwecke bei Lungenkrankheiten, zur Desinficirung oder doch Desodorisirung bei verschiedenen übelriechenden Ausflüssen u. s. w. dienen. Die Theerdämpfe sind aber durch ihren Geruch sehr lästig, wenigstens für viele Personen, und zwar um so mehr, je condensirter sie sind, d. h. je näher dem Entwicklungsorte sie eingeathmet werden, und in je grösserem Maasse sie der atmosphärischen Luft beigemengt sind. Es muss daher nach *Buchner* jede Steinpappefabrik 100 Meter, d. h. 140 Schritte von jeder Häusergruppe entfernt und überhaupt so gelegen sein, dass die gewöhnlich herrschenden Winde nicht gegen die Wohnungen streichen. —

k) Stärkmehlfabriken.

Sur les inconvénients que présentent les fabriques de fécule sous le rapport de l'hygiène publique. Par *M. Aug. Chevallier*. Annal. d'hyg. publ. Nro. 36.

J. B. Chevallier und *L. L. Lefebvre* untersuchten im Auftrage der Behörde die Wasser, welche von einer Stärkemehlfabrik abfliessen und nicht nur die nächstgelegenen Brunnen, mit denen sie in Berührung kamen, sondern auch das Wasser des Flüsschens, in welches sie abrinnen, ungesund gemacht haben sollten. Das Brunnen- und Flusswasser war vor der Anlage der Stärkemehlfabrik nicht ungesund und wurde wieder unschädlich, als die Fabrik aufhörte zu arbeiten. Das in den Kartoffeln enthaltene vegetabilische Wasser, hat die Eigenschaft, nicht blos selbst in Gährung überzugehen, sondern auch diese Eigenschaft allen Wassern mitzutheilen, mit denen es in Berührung kommt; ausser verschiedenen andren Produkten wird hierdurch namentlich eine grosse Menge giftigen Gases und besonders Schwefelwasserstoffgas erzeugt. Ein solches Wasser ist eben so für Thiere, welche dasselbe saufen, als für die Menschen nachtheilig, welche solches Wasser zu häuslichen Zwecken verwenden. Stärkemehlfabriken sollten nur in solchen Gegenden angelegt werden, wo der Abfluss des Kartoffelwassers in einen grossen Strom abgeleitet oder zur Begiessung kultivirter Ländereien verwendet werden kann. —

l) Kalköfen.

Sur les dangers et inconvénients que présentent les fours à chaux; par *M. A. Chevallier*. Annal. d'hyg. publ. Nr. 36.

Chevallier war von *Bouchardeau* in Tours aufgefordert worden, verschiedene, auf die Benützung der Kalköfen bezügliche, Fragen zu beantworten, was er in seiner gründlichen Weise that. Die Nachtheile der mit Steinkohlen oder Coaks geheizten Kalköfen auf die Ernte, besonders des Weinstockes, der Baum- und Feldfrüchte richten sich darnach, ob die Kalköfen fortwährend oder mit Unterbrechung thätig sind, und ob die daraus entsteigenden Dämpfe mittels besonderer Vorrichtung in die Luft entführt werden oder nicht. Werden die Dämpfe nicht sehr hoch in die Luft entfernt, so schlagen sie sich auf Feld- und Baumfrüchte nieder und theilen denselben einen laugenhaften Geschmack mit, der ihren Genuss widerlich macht, abgesehen davon, dass das mit jenen Dämpfen gemischte, von der Calcination des Kalkes erzeugte, Gas der Vegetation nachtheilig ist. Was den Einfluss der Kalköfen auf die Gesundheit der Anwohnenden betrifft, so ist das fortwährende Einathmen einer verdorbenen Luft nicht nur im Allgemeinen ungesund, sondern es kann auch die, in Folge der durch die Verbrennung der Steinkohle und der Coaks bewirkten, Decarbonisation des Kalkes entwickelte Schwefel-Kohlensäure die Luft geradezu verpesten. *Ch.* führt mehrere Fälle von Asphyxie an, welche die Bewohner der an solche Kalköfen angränzenden Häuser erfuhren. Um den durch das Ausströmen schädlicher Dämpfe bedingten Nachtheilen vorzubeugen, müssen die Schlöte sehr hoch gebaut oder zum Verzehren der Dämpfe eingerichtet sein. —

m) Eisenbahnbedienstete.

De l'influence exercée par les chemin de fer sur l'hygiène publique; par M. le Dr. *Gallard*. Compt. rend. t. 54, p. 1106.

Von den Eisenbahnbediensteten sind es nur die Mechaniker (Lokomotivführer), Heizer, Condukteure und Bremsenwärter, welche durch ihren Dienst einer besonderen Erkrankung ausgesetzt sein könnten. *Gallard* weist durch die Statistik nach, dass die Heizer einer speciellen Krankheit, weder einer nervösen noch einer anderen, nicht unterliegen, welche das Resultat der Einathmung von Kohlenoxydgas oder der Erschütterung auf der Maschine wäre. Die am Häufigsten bei ihnen vorkommenden Erkrankungen sind Anginen und Bronchiten, Dyspepsieen und Diarrhöen, leichte Verletzungen, Phlegmonen und Abscesse. Auch die Condukteure und Bremsenwärter erkranken nicht an Zufällen, welche nicht auch bei der übrigen Bevölkerung vorkämen, doch sind bei ihnen Entzündungen der Athmungswerkzeuge verhältnissmässig häufiger, als bei den Mechanikern und Heizern. Entgegen der Behauptung *Oulmont's* (s. Refer.

pro 1861 S. 62) weist *G.* durch Zahlen nach, dass schwere Affectionen des Nervensystems sehr selten seien bei den Zugführern und Bremsenwärtern, etwa 11 Proc. aller Erkrankungen, ja er behauptet sogar, dass alle Eisenbahnbediensteten der obigen Kategorie ihrem Dienst nicht blos eine sichere Existenz, sondern auch die Erhaltung der Gesundheit und des Lebens (! Ref.) verdanken. —

3. Nahrungs- und Genussmittel.

A. Allgemeines.

Consumo in London und in Paris.

Des objets de consommation à Londres et à Paris; par *M. J. Robert de Massy.* Annal. d'hyg. publ. Nr. 34.

London ist nicht nur ein ungeheures Centrum für die Consumption, sondern auch eine grossartige Lagerstätte für dieselbe, welche Einheimische und Fremde abwechselnd füllen und leeren, und seine Lage macht es zum Mittelpunkte des Seehandels; Paris ist vorzugsweise die Vaterstadt des Luxus, der Eleganz, des Geschmackes und der Künste, und seine Lage macht es zum Mittelpunkte des Kontinental-Handels von Europa. Aus der höchst interessanten Zusammenstellung der Verkehrs-, Produktions- und Consumptionsverhältnisse beider Hauptstädte entnehmen wir die folgende Tabelle. Dieselbe zeigt die jährlichen Verbrauchsmengen der Hauptlebensmittel, sowie die durchschnittliche tägliche Verbrauchsmenge für Ein Individuum.

Lebensmittel.	Jährlicher Verbrauch.		Täglicher durchschnittlicher Verbrauch Eines Individuums.		Differenz.	
	London.	Paris.	London.	Paris.	London.	Paris.
Brod	427,000,000 Kil.	192,000,000 Kil.	0,450 Kil.	0,450 Kil.	—	—
Fleisch	240,000,000 „	89,500,000 „	0,250 „	0,207 „	0,043 Kil.	—
Geflügel, Wildpret	8,500,000 Lit.	11,000,000 Lit.	0,009 „	0,027 „	„	0,013 Kil.
Milch	100,000,000 Kil.	109,500,000 Kil.	0,104 Lit.	0,250 Lit.	—	0,146 Lit.
Butter	20,000,000 „	11,000,000 „	0,021 Kil.	0,027 Kil.	—	0,006 Kil.
Käse	15,000,000 „	4,000,000 „	0,016 „	0,009 „	0,007 „	—
Eier	10,000,000 „	8,000,000 „	0,010 „	0,018 „	„	0,008 „
Fische, Austern	94,000,000 „	12,000,000 „	0,100 „	0,033 „	3,067 „	—
Gemüse	366,000,000 „	200,000,000 „	0,380 „	0,470 „	—	0,110 „
Früchte	100,000,000 „	138,000,000 „	0,104 „	0,320 „	—	0,216 „
Thee	10,000,000 „	50,000 „	0,015 „	0,000 „	0,049 „	—
Kaffee	2,600,000 „	5,000,000 „	0,003 „	0,010 „	—	0,007 „
Zucker	150,000,000 Lit.	15,000,000 Lit.	0,150 „	0,036 „	0,114 „	—
Wein	20,000,000 „	175,000,000 „	0,021 Lit.	0,400 Lit.	— Lit.	0,379 Lit.
Bier	390,000,000 „	29,000,000 „	0,410 „	0,067 „	0,343 „	—
Brandwein	30,000,000 „	7,700,900 „	0,030 „	0,018 „	0,012 „	—

Man ersieht aus dieser Tabelle, dass der Consument in London durchschnittlich eine substantiellere und kräftigere Nahrung hat, als der Pariser. Ist auch die Brodconsumption in beiden Städten ziemlich gleich, so wird doch in London noch eine bedeutend grössere Menge Mehles in der Hausküche verbraucht und der Verbrauch des Fleisches in London übersteigt den in Paris um 20 Proc. Noch beträchtlicher ist der Genuss von Fischen in London, und es kommt davon auf Ein Individuum noch einmal so viel als in Paris. Vergleicht man, sagt *Robert de Massy*, den Verbrauch dieser zwei wesentlichen Nahrungsmittel in beiden Städten, so sieht man, welche Fortschritte man noch in Paris zu machen hat, um die Resultate zu erlangen, welche die freie Concurrenz in London hervorgebracht hat. Dagegen consumirt in verschiedenen Proportionen Paris mehr Butter, Milch, Geflügel und Früchte. Der natürliche Reichthum des Bodens und die stark betriebene Viehzucht macht diess erklärlich. Von Colonialwaaren wird in London mehr Thee, in Paris mehr Kaffee consumirt, was mehr auf den nationalen Gewohnheiten, als auf ökonomischen Ursachen beruht. Der Zuckerverbrauch ist in Paris weit geringer als in London, steigert sich aber zusehends, seit in neuester Zeit der Eingangszoll auf denselben herabgesetzt worden ist. Getränke werden in beiden Städten in gleichem Verhältniss genossen, aber in der einen mehr Bier, in der andren mehr Wein. Starke Spirituosen werden weit mehr in London als in Paris getrunken, besonders in gewissen Bevölkerungsklassen zum grossen Nachtheile für ihre Gesundheit. Im Allgemeinen ist das Nahrungsregime in London weit solider, als in Paris, wozu die liberalen Gesetze für Handel und Wandel gewiss Vieles beitragen, während in Paris das System der Beschränkung und Privilegien dem Verkehre nicht förderlich ist. —

B. Specielles.

a) Schweinefleisch.

Die Trichinenkrankheit. Von Dr. *Oskar Reyher*. Leipzig. Baumgärtner.

Im Jahre 1862 kamen in der Stadt Plauen fast gleichzeitig 30 Fälle von Erkrankung nach dem Genusse trichinigen Fleisches vor; die Haupterscheinungen waren: grosse Abgeschlagenheit, Appetitlosigkeit, Fieber, Verstopfung, grosse Schmerzhaftigkeit aller Muskeln, besonders an Armen und Beinen. *Reyher* sammelte alle bisher über die Trichinen gemachten Erfahrungen, und da es ausser Zweifel gestellt ist, dass der Genuss trichinigen Fleisches nicht blos für Einzelne gesundheitsschädlich ist, sondern sogar, wie in Plauen, zur Entstehung einer Epidemie Veranlassung geben kann, so dürften die von ihm vorgeschlagenen Vorsichtsmaassregeln, sich vor einer Ansteckung mit Trichinen zu schützen, alle Beachtung verdienen. Lebende Trichinen trifft man meist nur in rohem Schweinefleisch in grösserer Anzahl; doch ist durch Experimente bewiesen, dass auch andre Thiere sich damit anstecken, mithin, wenn sie gelegentlich vielleicht in der Noth als Nahrungsmittel verwendet werden, eben so gefährlich werden können. Wenn rohes Fleisch vollkommen durchgefroren gewesen ist, so findet man den Parasiten auch todt. Das Kochen und Braten, überhaupt jede Behandlung mit höheren Hitzegraden, tödtet die Trichinen ganz bestimmt, die Ansicht *Leuckardt*'s, dass wohl kein einziger Parasit die Proceduren des Räucherns und Pökelns lebend überstehen möchte, wird von *Königsdörffer* und *Böhler* nicht getheilt; Knack- und Cervelatwürste sind jedenfalls gefährlicher, als Fleisch, das gesalzen und geräuchert worden ist. Die wichtigste Vorsichtsmassregel bleibt immer eine genaue Untersuchung des Schlachtviehes und des Fleisches durch sachverständige Beamte und das Verbot, trichiniges Fleisch roh zu essen.

b) Butter.

Ueber Butteruntersuchungen. Von Dr. *Lion* sen., prakt. Arzt in Berlin. *Henke*'s Zeitschr. f. d. St. 4. H.

Die Butter ist um so reiner, je weniger sie Wasser, Käsestoff, Milchzucker, Milchsalze, freie Buttersäure, Kochsalz oder andere heterogene Bestandtheile enthält. Verfälschungen der Butter, und zwar absichtliche, kommen im Ganzen nur sehr selten vor, und betreffen entweder metallische Beimischungen oder fremde Farbestoffe, um ihr ein besseres Aussehen zu geben. Am Häufigsten wird die Butter verfälscht in der Absicht, ihr ein grösseres Gewicht oder ein grösseres Volumen zu geben. Eines der gewöhnlichsten Mittel, einen grösseren Buttergewinn zu erzielen, ist der Zusatz von kohlensaurem Natron. Dasselbe, wie es im Handel vorkommt, ist gewöhnlich unrein und enthält Schwefelnatrium, schwefligsaures und unterschwefligsaures Natrum und mitunter auch Kupfer. Durch Beimischung von Salzen und Wasser sucht man häufig das Gewicht der Butter zu vermehren; je billiger die Butter, desto mehr enthält sie von beiden. *Lion* bespricht die von *Schacht, Duflos, Pappenheim* u. A. mitgetheilten Untersuchungsmethoden der Butter, und würdigt ihren Werth je nach den speciellen Fällen. —

c) Getreide.

De l'ensilage des blés et de l'avenir de cette méthode de conservation des approvisionnements alimentaires. Par le Dr. *Fonssagrives*, profess. Annal. d'hyg. publ. Nro. 36.

Schon bei den Römern war es Gebrauch, das Getreide in geeigneten unterirdischen Speichern aufzubewahren. Dieser Gebrauch war auch in Spanien von den Mauren eingeführt worden, und man findet solche Speicher — Silos genannt — noch in Estremadura, Andalusien u. s. w., ferner in einigen Gegenden Algeriens. Die Aufbewahrung des Getreides in solchen Silos wird von den Franzosen Ensilage genannt. *Doyère* wurde von der Regierung beauftragt, diese Speicher näher zu untersuchen, und derselbe gibt einen ausführlichen Bericht über die Beschaffenheit und Einrichtung derselben. Bekanntlich sind die Feuchtigkeit, die Wärme und die Parasiten die Hauptursachen, durch welche das Getreide in Magazinen verdorben wird. Von den Parasiten ist der Curculio frumentarius der schädlichste, und zu seiner Vertilgung hat man die verschiedensten Mittel versucht, nie aber mit vollkommenem Erfolge; die Ensilage dürfte noch am Meisten dem Zwecke entsprechen. Verschiedene Methoden dieses Verfahrens wurden angegeben; *Doyère* prüfte dieselben genau, wog deren Vortheile und Nachtheile gegen einander ab und entschied sich zuletzt zu der folgenden. Die Getreidekörner werden Schwefelkohlen-Dämpfen ausgesetzt, in Flaschen von feinem Eisenblech gebracht, diese hermetisch verschlossen und im Speicher nieder gelegt. Die Haupteigenschaft der letzteren muss trockene, frische Luft sein, und diese hängt hauptsächlich von dem Terrain, wo die Speicher angelegt, und von dem Materiale ab, aus welchem dieselben gebaut werden. Die in Brest, Toulon und Cherbourg angelegten Silos haben die Trefflichkeit der Ensilage bis jetzt bewährt. —

d) Pilze.

Ueber Vergiftung durch giftige Pilze. Von Dr. *Roquette* zu Rheden. *Casper*'s Vierteljahresschr. XXII. B. 2. H.

Roquette studierte die Mittheilungen über giftige Pilze, welche in früheren Jahren von *Orfila*, *Bulliard*, *Roques*, *Krombholtz*, *Paulet* u. A. gemacht wurden, und versuchte nach denselben eine allgemeine Darstellung der Symptome zu geben, welche die giftigen Pilze verursachen. Da unser Referat pro 1861 S. 6 eine, auf vielfache *neuere* Erfahrungen und Beobachtungen sich stützende, Beschreibung der geniessbaren und ungeniessbaren Champignons, der durch den Genuss letzterer bewirkten Zufälle und der gegen diese wirksamen Behandlung, ferner der Zubereitung und Conservirung der Pilze enthält, so wird eine blosse Erwähnung des *Roquette*schen Aufsatzes genügen.

e) Pastinake.

Éruptions diverses causées par le panais et la rue; par M. le Dr. *E. Beaugrand.* Annal. d'hyg. publ. Nr. 33.

Die Pastinaca sativa erzeugt in Belgien ziemlich häufig bei Leuten, welche sie verzehren, eine sehr schmerzhafte Eruption von Blutschwären, vorzüglich an den Händen, wodurch dieselben zu jeder Arbeit unfähig werden. Diese Krankheit ist bei den belgischen Gärtnern unter dem Namen Mal da panais bekannt. Aehnliche Wirkungen äussert der Genuss des Heracleum sphondylium. Durch die Berührung der Ruta graveolens, namentlich deren Blüthen, entsteht eine Eruptio pruriginosa an den Händen, welche oft 10—12 Tage dauert, mit Fieber einhergeht und mit Abschuppung der Epidermis endigt. Refer. beobachtete ähnliche Eruptionen im Munde und Schlunde nach dem Genusse des Johannisbrodes (Siliqua dulcis). —

f) Milch.

Eine neue Milchprobe von Dr. *Alfred Vogel,* Privatdocent in München. Erlangen. Ferd. Enke.

Cases of poisoning by goat's-milk. By *Alexand. E. Mackay,* M. D. etc. Edinb. med. journ. Marche.

Wenn man bedenkt, wie wichtig die Milch als Nahrungsmittel, namentlich für Kinder im ersten Lebensjahre ist, so muss man sich wundern, wie wenig gesichert noch die Käufer derselben gegen Betrug und Fälschung sind. *Vogel,* langjähriger Vorstand einer Besuchsanstalt für kranke Kinder, in welcher jährlich ohngefähr 3000 solcher Patienten behandelt werden, hatte genug Gelegenheit, sich von der gesundheitsschädlichen Wirkung schlechter Milch zu überzeugen und strebte schon lange darnach, eine bestimmte Garantie ihrer Güte zu ermitteln, und machte in dieser Absicht vielfache Versuche mit den verschiedenen Cremometern, Galaktometern u. s. w. Endlich wurde ihm klar, dass der Gedanke *Donné*'s, die Durchsichtigkeit der Milch als Anhaltspunkt für ihre Güte zu nehmen, den meisten Erfolg verspreche, dass aber der Weg, welchen *Donné* hierfür vorgeschlagen, gänzlich zu verlassen sei. Es erwachte in ihm der Gedanke, ob nicht auch für die Milch eine Titrirmethode gefunden werden könnte, und er versuchte das Einfachste und Nächstliegende, das Verhältniss die Milch zu klarem Wasser, die Mischung einer gewissen Menge Milch mit einer ebenfalls gemessenen Menge Wassers. Hierzu bediente er sich zweier Glasplatten, welche von 5 Millim. = $^1/_2$ Centim. von einander entfernt und an den drei Seiten mit einander verkittet sind. Zwischen diese Platten wird die zu prüfende Milch gebracht und hinter dieselben wird eine brennende Kerze gehalten, wenn man den Grad der Durchsichtigkeit der Milch prüfen will. *V.* nennt diese Glasplatten das *Probeglas.* Zu dem Apparate gehört ferner das *Mischglas* mit der Marke, durch welche 100 Cc. angezeigt werden, und in welchem Milch mit Wasser gemischt wird, und eine feine graduirte *Pipette* mit $^1/_2$ Cubikcentimetergraden. So complicirt dieser Apparat zu sein scheint, so leicht ist seine Anwendung, wie *Küttlinger* in Nürnberg praktisch bewies, und da er auch sehr billig ist, so dürfte seine weiteste Verbreitung im Interesse aller Milchconsumenten dringend zu wünschen sein. —

Am 27. November 1861 wurden 10—11 Offiziere der untern Kajüte auf dem Schiffe Marlborough, darunter *Mackay* selbst, von plötzlichem heftigem Unwohlsein überfallen, welches sich durch ausserordentliche Schwäche, Ekel, heftiges galliges Erbrechen und Diarrhöe äusserte. Der Anfall dauerte fünf oder sechs Stunden, wich dem Gebrauche von heissem Wasser, um Erbrechen zu befördern, und von beruhigenden Mitteln und hinterliess keine schlimmen Folgen. Aehnliche Erkrankungen kamen zu gleicher Zeit auf andern Schiffen vor. Der Gedanke lag nahe, dass diese Erscheinungen ihren Ursprung in dem Genusse einer dem Frühstück beigemischten giftigen Substanz haben mussten, und fand *Mackay* nach genauen Erkundigungen, dass alle Erkrankten Ziegenmilch genossen hatten, welche das Leiden hervorrief. Es wächst nämlich auf Malta, der damaligen Station des obengenannten Schiffes, eine Euphorbienart (Euphorbia Paralias), welche die Ziegen ausserordentlich gerne fressen, und die bei ihnen die Milcherzeugung sehr befördert. Daher gewissenlose Verkäufer ihre Ziegen damit füttern, während gewöhnlich die letztern nicht an solche Plätze gelassen werden, an welchen die Pflanze wächst.

Die Hirten kennen auch die Pflanze, welche sie Tenhuta nennen, recht wohl und wissen genau, ob das Thier von dieser Pflanze gefressen hat, indem die Milch, wenn man Etwas davon in die hohle Hand giesst und über den Finger laufen lässt, gelbliche Streifen zeigt. —

g) Wasser.

Typhusepidemie, entstanden durch, mit faulenden organischen Substanzen verunreinigtes, Trinkwasser. Von Dr. *F. Mauer* in Saalfeld a. d. Saale. *Henke*'s Zeitschr. f. d. St. 3. H.

Mémoire sur l'épuration des eaux; de M. le Dr. *Burq*. L'Union méd. Nro. 142.

Mauer hält es für wahrscheinlich, dass in allen Fällen von Typhus, selbst in den sporadisch auftretenden, ursprünglich eine miasmatische Infektion zu Grunde liegt. Dieses Typhusmiasma entsteht durch Fäulniss thierischer, organischer Substanzen. (Die Weissgerber, welche doch viel mit solchen Substanzen umgehen müssen, sind aber dem Typhus nicht mehr ausgesetzt, als Andere! Ref.) Die Infektion geschieht bald durch die Luft, welcher das Miasma beigemengt ist, bald durch direkte Einführung mittels Speisen und Getränken, die mit dem Miasma imprägnirt sind; selbstverständlich kann unter Umständen der Typhus contagiös werden. *M.* beobachtete zwei Typhusepidemieen und glaubt, die Ursache derselben in Verunreinigung des Trinkwassers mit faulenden organischen Substanzen gefunden zu haben. Die eine herrschte im Mai 1858 in dem Meiningenschen Städtchen Lehesten, wo früher nie eine solche Epidemie bekannt war. Die Umgebung des Städtchens blieb ganz verschont, weshalb um so mehr Grund vorhanden war, die Ursache der Epidemie in lokalen Verhältnissen zu suchen. Nächst dem Städtchen nach Nordwest hin befinden sich drei Teiche, in welche von den Einwohnern unerlaubter Weise die gefallenen Hausthiere, Kälber, Schweine, Schafe geworfen wurden. Im vorhergegangenen Herbste hatte auch eine Epidemie unter den Schweinen geherrscht, eine Art Milzbrandcroup, welchem viele Thiere unterlagen; diese waren sämmtlich in die Teiche geworfen worden. Durch die starke Hitze des Sommers war das stillstehende Wasser derselben zum Theile verdampft und eingesickert. Dadurch wurde der äusseren Luft Gelegenheit gegeben, zersetzend auf die in dem Wasser befindlichen thierischen Reste einzuwirken. Während des hierauf folgenden strengen Winters froren die Teiche zu; das Eis bildete einen Ueberzug, eine schützende Decke über die thierischen Substanzen. Als aber durch die Einwirkung der Wärme und der Sonnenstrahlen des Frühlings das Eis geschmolzen war, wirkte die äussere Luft und die Wärme auf die zum Theile blos liegenden thierischen Kadaver zersetzend ein. Diese gingen in Fäulniss über, und es entwickelte sich ein Ansteckungsstoff, dessen Träger nur die Luft oder das Trinkwasser sein konnte. Für letzteres spricht die Nähe der Brunnenquellen; ihr Wasser enthielt Spuren organischer Substanzen. In den mit solchem Trinkwasser versorgten Häusern kamen die ersten Fälle der Krankheit vor, welche, begünstigt durch die Armuth und die Unreinlichkeit, bald eine bedeutende Ausdehnung gewann und vom März bis Juni viele Opfer, besonders unter der männlichen Bevölkerung im Jugendalter, forderte. Es war die gewöhnliche Form des Abdominaltyphus, welche keine besonderen Modifikationen darbot. —

Burq beschreibt einen Filtrirapparat, Alcarraza genannt, dessen man sich im Grossen zum Reinigen und Frischmachen des Wassers mit dem besten Erfolge bedienen kann. Derselbe besteht aus einer Skala (0,02 p. mètre). Mehrere hohle, viereckige, auf jeder Seite crenelirte, Pyramiden stehen so übereinander, dass sie einen durchsichtigen polyedrischen Recipienten bilden, dessen sämmtliche Auskehlungen sich perpendikulär auf verschiedene, über den die Pyramiden unter sich vereinigenden Rahmen befindliche, Flächen öffnen. Im Inneren sind die Pyramiden eingefugt, verkittet und eine von der andren isolirt durch ein Diaphragma von einem Filtrirsteine. Zwei Rohre zur Aufnahme und zum Abflusse des Wassers sind mit dem Apparate verbunden und haben eine Vorrichtung, mit welcher man einen grösseren oder geringeren Druck auf das Filtrum ausüben kann. Das Wasser wird zuerst filtrirt und erfrischt durch die zahlreichen filtrirsteinernen Diaphragmen. Hat es das Filtrum verlassen, so wird es getheilt, gewissermassen gesiebt, durch die gezähnten Pyramidenstäbchen, zwischen welchen es durchgetrieben wird, dann pulverisirt durch die Auskehlungen, auf welche es rinnen muss, und hat es endlich die äusseren Flächen des Apparates erreicht, so fällt es rein und frisch in ein grosses Reservoir. Dieser Apparat soll leicht anzuwenden sein im Grossen wie im Kleinen.

h) Gegohrene Getränke überhaupt.

Boissons fermentées; par *M. Trebuchet*. Annal. d'hyg. publ. Nro. 33.

Der hohe Preis der Weine brachte die Fabrikanten gegohrener Getränke auf den Gedanken, den gewöhnlichen Basen derselben, — Weintrauben, Gerste oder Obst — andre zu substituiren. Als ein solches Substitut bezeichnet *Trebuchet* die Schwefelsäure, deren Verwendung zu solchen Getränken natürlich nicht geduldet werden darf. —

i) Alkool.

Is alcohol food? By *Thomas Inmann*, M. D. Liverpool. Brit. med. journ. Oct.

Inmann tritt der Meinung entgegen, nach welcher der Alkool kein Nahrungsmittel, sondern nur ein Reizmittel sein soll, und stellt zum Beleg seiner Ansicht folgende Sätze auf:

1) Die Natur hat in den Speicheldrüsen, der Leber und in den Lungen einen Apparat gebildet, um Nahrungsmittel, besonders stärkemehlhaltige, in Alkool zu verwandeln, und wir haben keinen Gegenbeweis, dass solch eine Umwandlung nicht stattfindet.

2) Jede Form des Alkools ist vortheilhaft zur Erhaltung des Lebens und zur Wiederherstellung der Gesundheit, wenn keines der gewöhnlichen Nahrungsmittel verdaut werden kann.

3) Der Alkool wird vom Blute aufgenommen, geht in die verschiedenen Gewebe über und verschwindet zuletzt; nur ein kleiner Theil desselben wird ausgeathmet.

4) Der Alkool in Form von Wein, Ale, Porter u. s. w. stillt den Hunger und löscht zugleich den Durst, und zwar so vollständig, dass ihm Wasser, Gentianinfusum, Cajenne-Pfeffer oder Terpentin nicht gleichkommen, d. h. er wirkt nicht wie Wasser oder als ein Reizmittel allein.

5) Wein, Bier u. s. w. befriedigen den Appetit, auch wenn sie allein getrunken werden, und wirken während dieser Zeit, wie jedes Nahrungsmittel thun würde.

6) Wird Alkool zu anderer Nahrung getrunken, so reicht eine geringere Quantität der letztern für die Bedürfnisse des Körpers aus, als wenn Wasser als Getränk gebraucht wird.

7) Die verschiedenen Formen, unter welchen Alkool genommen wird, wirken in ebenso ausgeprägter und specifischer Weise, als die aus dem Thier- und Pflanzenreiche genommenen Nahrungsmittel.

k) Weinessig.

Fabrication de vinaigres; par *M. Trebuchet.* Annal. d'hyg. publ. Nro. 33.

Die Weinessigfabrikation verdient im Gesundheitsinteresse der Consumenten eine besondere Ueberwachung. Der Wein ist in den letzten Jahren im Preise sehr gestiegen, macht deshalb die Weinessigfabrikation weniger rentabel, und diess reizt die Fabrikanten zur Verfälschung. Der Weinessig wird aus Presshefe, Alkohol, verschiedenen gegohrenen Flüssigkeiten, die Essigsäure aus der Destillation des Holzes gewonnen. Der Gesundheitsrath in Paris hat über die verschiedenen Bereitungsweisen Berathungen gepflogen, deren Resultat *Trebuchet* mittheilt. Der aus Presshefe gewonnene Essig, wenn er unter diesem Namen verkauft wird, erregt kein Bedenken; er wird vorzugsweise von Tinten- und Stiefelwichse-Fabrikanten, von Bronzeurs, Vergoldern, Glättern, Brunnenmeistern (um den Mastix zu erweichen), von Senffabrikanten u. s. w. angewendet. — Die Essigfabriken, nach deutscher Weise mittels Alkohol, bieten für ihre Umgebung nichts Unangenehmes; der Gesundheitsrath macht aber zur Bedingung, dass nur reiner, gutriechender Alkohol verwendet, dass der hieraus bereitete Essig unter dem Namen Alkoholessig verkauft, und in den Fabriken eine entsprechende Ventilation vorgenommen werde. In Fabriken, wo der Essig aus gegohrenen Flüssigkeiten, meist mit Rohrzucker bereitet, producirt wird, müssen die Lokalitäten, in welchen die alkoholische Gährung und Essigbereitung vor sich geht, gehörig gelüftet, die Anwendung bleierner, kupferner u. s. w. Gefässe vermieden werden. — Rothgefärbter Weinessig ist zu verbieten, da er keinen Nutzen hat und leicht zur Täuschung der Käufer dienen kann. — Der aus Holzdestillation bereitete Essig muss vollkommen ausdestillirt und frei von schädlichen Substanzen, besonders Schwefelsäure, Arsenik und Blei, sein. — Der Essig aus rothen Rüben kann unter denselben Bedingungen, wie der aus Rohrzucker, verkauft werden. —

4. Kosmetische Mittel.

Des cosmétiques au point de vue de l'hygiène et de la police médicale; par *M. O. Reveil*, prof. Annal. d'hyg. publ. Nro. 36.

Sur les cosmétiques; par *M. Bouley.* Bull. de l'acad. de méd. t. 27.

Reveil macht auf einige Cosmetica aufmerksam, deren nachtheilige Wirkungen er durch Beispiele belegt. Er rechnet zu den kosmetischen Mitteln nicht blos diejenigen, welche zur eigentlichen Verschönerung z. B. der Haut, der Haare u. s. w. dienen — Ars ornatrix — sondern auch die, früher weit mehr gebräuchlichen und als Geheimmittel käuflichen, Tränkchen, Pasten, Oele, Pomaden u. s. w., welche gegen Leichdornen, Warzen, Heiserkeit, Schwachsichtigkeit etc. dienen sollten und meist aus ekelhaften oder gesundheitsgefährlichen Stoffen bestanden oder geradezu auf die Leichtgläubigkeit der Menge berechnet und ganz ohne alle Wirkung waren. In Frankreich werden dergleichen Geheimmittel heutzutage noch von der Regierung privilegirt, ohne dass diese ihre Bestandtheile erfährt, und dass die öffentlichen Anpreisungen derselben einen grossen Absatz bewirken, darf uns bei den eiteln Franzosen gar nicht wundern. *R.* hat viele derselben geprüft und untersucht und sich durch die Mittheilung seiner

Erfahrungen an die Académ. de médec., behufs einer strengeren Ueberwachung dieser Gattung der Cosmetica durch die Medicinalbehörden, ein grosses Verdienst um seine Landsleute erworben, auf deren Leichtgläubigkeit eine Menge von Spekulanten hin sündigt. So werden z. B. Seifen von Lattich, Thridox, Lanturarium u. s. w., approbirt durch die medic. Fakultät in Paris, angepriesen, welche weder eine Spur jener Stoffe enthalten, noch je der Fakultät zur Prüfung vorgelegt, noch weniger von ihr approbirt worden sind. Perser verkaufen Färbemittel für die Haare, und die französischen Spekulanten kündigen unter allerlei Namen die verschiedensten Mittel zu ähnlichem Zwecke an: Eau d'Afrique pour teindre les cheveux, Eau de Floride, Liquide transmutatif, Mélanogéne, chromacome, Eau de Bahama u. s. w., ferner Mittel zur Entfernung der Haare, wo man sie nicht haben will, unter dem Titel: Epilatoires, Mittel zur Entfernung der Knötchen, Sommersprossen, Finnen und Muttermäler im Gesichte, Schminken, endlich Mittel gegen den übelriechenden Athem. Mit gerechter Indignation spricht *R.* über die Aerzte, welche nicht selten ihren Namen dadurch schänden, dass sie denselben zur Empfehlung jener Mittel in öffentlichen Blättern hergeben. —

Trebuchet, welcher über dieses Memoire von *Reveil* in der kaiserl. Akademie rapportirte, stimmte mit ihm in dem Wunsche überein, dass im Interesse der öffentlichen Gesundheitspflege der Verkauf der Cosmetika durch die Sanitätspolizei strenge überwacht werde. Hiermit ist *Bouley* nicht einverstanden. Wer bedient sich denn von den Millionen Einwohnern Frankreichs der Cosmetika? Nur ein unendlich kleiner Theil: Alte Coquetten, ausgediente Céladon's, Freudenmädchen, Schauspieler. Wegen dieser Leute die Fabrikation und den Verschleiss dieser Fabrikate, wovon viele Menschen leben, erschweren, hält er für unbillig. Wer sich solcher Toilettengegenstände bedienen will, der muss selbst zusehen, dass er nichts Schlechtes oder Schädliches bekomme. (Wer lehrt ihn denn das Gute und Unschädliche von dem Schlechten und Schädlichen unterscheiden? Refer.) Er meint, es gäbe andere wichtigere Dinge, um welche sich die Sanitätspolizei bekümmern sollte, z. B. die Corsetten, die Fussbekleidung u. dgl. (! — Refer.). —

5. Desinfectionsmittel.

Uebermangansaures Kali zur Beseitigung des anhaftenden Leichengeruches nach Sektionen. Vom Kreisphysikus Dr. *Pincus* in Insterburg. *Casper*'s Vierteljahresschr. 21. B. 2. H.

Note sur l'hygiène des hôpitaux et spécialement sur un procédé de désinfection économique et d'une application facile. Par *M. Nonat.* Monit. des scienc. méd. et pharmac. t. 4. n. 11.

Lange bevor die Benützung der übermangansauren Salze als Desinfectionsmittel bekannt war, hat *Pincus* dieselben zur Zersetzung der bei verwesenden Leichen auftretenden übelriechenden Verbindungen, meist von Kohlenwasserstoff, verwendet. Einige Theelöffel voll von einer wenig concentrirten, durch Schwefelsäure schwach angesäuerten Comäleonlösung nehmen augenblicklich den specifischen Leichengeruch der damit gewaschenen Hände hinweg, während die Lösung selbst vollkommen geruchlos und in jeder Beziehung unschädlich ist. —

Nonat empfiehlt das bekannte Desinfectionsmittel, nämlich die Lösung von Kalkchlorüre in Wasser, für Krankenzimmer, besonders für solche, in denen sich chirurgische Kranke, Kinder und Wöchnerinnen befinden. Die nachtheilige Einwirkung, welche man diesem Mittel vorwirft, bestreitet er. —

6. Prophylaxis.

Sulle cause dell' essersi fatto più commune la diatesi scrofolo-tobercolare; dal prof. *Alfonso Corradi.* Giorn. Venet. d. scienz. med. Maggio e Giugno.

Die Sterberegister der grossen Städte Europas und Amerikas weisen eine Erschrecken erregende Zahl der durch Scropheln und Tuberkulose, namentlich Lungentuberkulose, zu Grunde gehenden Individuen nach, eine Zahl, welche nach Abzug der Epidemieen an einigen Orten selbst die durch akute Krankheiten herbeigeführten Todesfälle übertrifft. Dies war früher nicht der Fall. Es fragt sich nun, worin liegt die Ursache dieser Zunahme? *Corradi* glaubt, dieselbe in dem Mangel an stickstoffhaltiger und in dem Vorherrschen der stärkemehlhaltigen Nahrungsmittel gefunden zu haben, da die letztern so ganz geeignet sind, die scrophulös-tuberkulöse Krankheitsanlage zu fördern. Dabei darf natürlich nicht ausser Acht gelassen werden, dass auch die andern schädlichen Ursachen mitwirken, deren Macht um so stärker ist, als der durch unpassende, beziehungsweise unzureichende, Nahrung geschwächte Körper nicht im Stande ist, derselben Widerstand zu leisten. Es gilt dies namentlich von den grossen Städten und überfüllten Gegenden, wo Scropheln und Tuberkulose am häufigsten vorkommen. Da die Gicht gleichfalls von der Qualität der Lebensmittel, und zwar von der der Scrophulose und Tuberkulose gerade entgegengesetzten, abhängt, so ist es nicht auffallend, dass erstere in dem Maasse abgenommen, als letztere zugenommen hat, und zwar hielt diese Abnahme gleichen Schritt mit der Umänderung der Organismen. Es ist klar, dass man ein solches Uebel nicht

mittels Arzneien heilen kann, sondern dass es einer Regelung des ganzen Organismus bedarf. Desshalb müssen die zu ertheilenden Vorschriften in der Physiologie begründet sein; dann wird auch ein richtiges Verhältniss zwischen Arbeit, Produktion und Consumtion zu Stande kommen.

7. Koch- und Speisegeschirre.

Ueber Kochgeschirr-Verzinnung. Von Professor *Pleischl.* Prager Vierteljahresschr. 3. H.

De l'enquète sur les poteries vernissées; par M. le Dr. *E. Beaugrand.* Annal. d'hyg. publ. Nro. 33.

Wenn auch heut zu Tage die Anwendung zinnerner Essgeschirre in quantitativer Hinsicht eine bedeutende Verminderung erfahren hat, so haben doch die verzinnten Gefässe ihre Bedeutung beibehalten, und insoferne ist die Wichtigkeit des Zinnes in medicinisch-polizeilicher Hinsicht wenigstens dieselbe geblieben, wie ehedem. Wir verdanken dem berühmten *Pleischl* verschiedene klassische Abhandlungen über diesen wichtigen Gegenstand. In obiger Mittheilung beschränkt er sich blos auf die *Essigsäure,* weil in den allermeisten Fällen, wo zu den Speisen oder Getränken eine vegetabilische Säure zugesetzt wird, Essigsäure in Anwendung kommt, welche mit Bleioxyd im Wasser leicht lösliche Verbindungen bildet. Mutatis mutandis dürfte diess auch von der *Milchsäure* gelten. Er beantwortet zuerst die Frage: *Wird das Blei aus seinen wässerigen Auflösungen durch Zinn metallisch gefällt?* Aus seinen Versuchen mit essigsaurem Bleioxyde geht hervor, dass aus demselben keine Spur von Blei durch das Zinn ausgeschieden wird; dasselbe gilt von der salpetersauren Bleilösung. In einer Auflösung von salpetersaurem Zinkoxydul, in welcher ein blankes Stäbchen Blei suspendirt war, fand sich nach einigen Tagen keine Spur mehr von Zinn, wohl aber eine reichliche Menge Blei aufgelöst. Es wurde ein blankgeschabtes Bleistäbchen in eine Zinksalzlösung eingesenkt, welches sich darin nach kurzer Zeit mit einem schweren Ueberzug bedeckte, der sich nach wenigen Stunden schon durch eigene Schwere vom Bleistäbchen lossriss, zu Boden fiel und bei näherer Untersuchung als metallisches Zinn sich erwies. Diese Versuche beweisen offenbar, dass der auf die Autorität von *Proust, Gummi, Fischer* und Andere gestützte Satz, „dass die chemische Verwandtschaft des Zinnes zum Sauerstoff unter Mitwirkung der Säure grösser sei, als jene des Bleies" unrichtig ist, indem, wenn er richtig wäre, gerade das Gegentheil von dem hätte erfolgen müssen, was in der Wirklichkeit erfolgt ist. Durch vielfache Versuche, namentlich von *Orfila,* ist erwiesen, dass die Zinnsalze (wenigstens beide Chloride) sehr heftig, ja giftig auf den thierischen Organismus einwirken, und daher kann es nicht gleichgültig sein, ob in einer gegebenen Menge Flüssigkeit oder Speise mehr oder weniger Zinn aufgelöst enthalten ist. Es müssen daher bei zinnernen Gefässen alle jene Umstände, welche die Auflöslichkeit des Zinnes begünstigen und vermehren, auf das Sorgfältigste vermieden werden, indem *Pereira* auch bei sauren und fetten Speisen, die in *reinen* Zinngefässen zubereitet waren, Vergiftungssymptome beobachtet haben will. Nun müsste aber unter der Voraussetzung, dass das Blei durch das Zinn gegen die Einwirkungen der Säuren geschützt werde, ein Bleizusatz die Auflöslichkeit des Zinnes nothwendiger Weise *vermehren,* wie aus dem Vorigen erhellt. Da aber auch die Zinnsalze giftig auf den thierischen Organismus einwirken, so ist auch unter dieser Voraussetzung *ein Zusatz von Blei zum Zinn bei Ess- und Trinkgeschirren nicht zulässig.* Sodann erörtert *P.* die Frage: ob das Blei aus seinen Legirungen mit Zinn durch Essigsäure wirklich nicht aufgelöst werde? Seine Versuche beweisen, dass sowohl bei der Lufttemperatur schon während 12 Stunden und beim Kochen während $^1/_2$ Stunde aus der Legirung 97 Theile Zinn und 3 Theile Blei aufgelöst wurden. Schlüsslich kommt *P.* zu dem Ausspruche, *dass bei Essgeschirren das Blei niemals verwendet werden sollte.* —

Beaugrand prüft alle die Mittheilungen, welche in deutschen Schriften bezüglich der Schädlichkeit der mit Bleiglasur versehenen Geschirre enthalten sind, und zieht daraus folgende Resultate. Ihre Schädlichkeit für die Gesundheit ist durch eine Menge von Thatsachen erwiesen, und der Grad derselben hängt ab von der besseren oder schlechteren Glasur. Die Ursachen der grösseren oder geringeren Ablösbarkeit der letzteren liegen theils in dem Ueberschuss von Blei, welchen man anwendet, um die Glasur flüssiger zu machen, theils in dem Mangel an Wärme, welcher eine hinreichende Verglasung nicht zulässt. Viele Vergiftungen durch solche Geschirre kommen deshalb nicht zur Kenntniss der Aerzte, weil nur selten deren Hülfe in solchen Fällen in Anspruch genommen wird. Um diese glasirten Geschirre minder schädlich zu machen, wäre es am Besten, statt des Bleies eine andre Substanz zum Glasiren zu verwenden, und *B.* schlägt die Schmiedeisenschlacken vor, mit welchen man Soda und Natrum oder Borax vermengt. —

8. Heirathen unter Blutsverwandten.

Dangers des unions consanguines et nécessité des croisements dans l'espéce humaine et parmi les animaux. Par M. le Dr. *Boudin.* Annal. d'hyg. publ. Nr. 35.

Fréquence de la surdi-mutité chez des enfants nés de

mariages consanguines; extrait d'une note de *M. Brochard.* Compt. rend. t. 55. p. 43.

De la surdi-mutité parmi les Israélites, considérée par rapport à la question des mariages consanguins; lettre de *M. Isidor,* grand-rabbin de Paris. Ibid. p. 128.

On consanguineous-marriages. By *Gilbert W. Child,* M. D. Brit. and for. medico-chir. review. April.

So vielfach auch seit den letzten Jahren die Frage bezüglich des Heirathens unter Blutsverwandten ventilirt worden ist, wurde man doch über dessen Schädlichkeit oder Unschädlichkeit nicht einig. *Boudin* widmete schon früher dieser wichtigen Frage alle Aufmerksamkeit und theilt uns die Resultate seiner sorgfältigen Forschungen und genauen Beobachtungen in einem ausführlichen Memoire mit, welchem wir nur das Neueste und Interessanteste entnehmen. In Frankreich werden jedes Jahr 3000—4000 Ehen zwischen Blutsverwandten geschlossen, wovon etwa 40 — 50 zwischen Neffen und Tanten, 150—160 zwischen Oheimen und Nichten und 2000 — 2500 zwischen Cousins und Cousinen. Diese Ehen betragen im Ganzen zwei Procente aller Ehen, welche in Frankreich in einem Jahre geschlossen werden; und die, aus solchen Ehen hervorgegangenen, Taubstummen verhalten sich zu den übrigen Taubstummen in Lyon = 25 : 100, in Paris = 28 : 100, in Bordeaux = 30 : 100. Die Zahl der Taubstummen steigt mit dem Grade der Verwandtschaft zwischen den Aeltern: 18 vom Hundert zwischen Cousins, 37 zwischen Oheims und Nichten, 70 zwischen Neffen und Tanten. Taubstummheit entsteht nicht immer direkte von blutsverwandten Aeltern; manchmal beobachtet man sie in Ehen, wo der eine Gatte aus einer blutsverwandten Ehe stammt. Die gesundesten Aeltern können, wenn sie blutsverwandt sind, taubstumme Kinder erzeugen, während es bei taubstummen Aeltern, wenn sie nicht blutsverwandt sind, nur sehr ausnahmsweise geschieht. Die Zahl der Taubstummen nimmt auf sehr merkliche Weise zu in allen jenen Gegenden, in welchen die Ehen zwischen Blutsverwandten vermöge der lokalen Verhältnisse häufiger vorkommen. Die Zahl aller Taubstummen in Europa mag etwa 250,000 sein. Ob diese Ehen zwischen Blutsverwandten bei den Aeltern die Unfruchtbarkeit und den Abortus, bei den Kindern den Albinismus und Idiotismus besonders begünstigen, kann mit vollkommener Sicherheit aus der, bisher noch mangelhaften, Statistik nicht geschlossen werden. — Was die Angaben *B.* über das Vorkommen der Taubstummheit bei Kindern, von Blutsverwandten erzeugt, betrifft, so werden sie von *Brochard* bestätigt; gegen die Angaben über die, unter den Israeliten so häufig vorkommenden, Heirathen von Blutsverwandten und der daraus resultirenden Häufikeit der Taubstummheit protestirt *Isidor* mit Zahlen. —

Gilbert W. Child will nicht positive Gesetze aufstellen für die hygieinischen Folgen der Ehen von Blutsverwandten; er hat sich nur die Aufgabe gestellt, die bekannten Elemente des Problems zu studieren, den wahren Werth gewisser Argumente zu bestimmen und zu untersuchen, ob die bis heute angeführten Thatsachen nicht der reine und einfache Ausdruck irgend eines allgemeinen Principes sind. Er will nach gehöriger Sichtung des Materiales Alles prüfen, was zu einem reellen Beweise dienen kann, dass die Ehe zwischen Blutsverwandten ein specielles Naturgesetz verletze, und endlich versuchen, ob das unpartheiische Studium aller, diese wichtige Frage betreffenden, Angaben die absolute Verdammung rechtfertige, welche die Aerzte gegen solche Ehen ausgesprochen haben. — Das alte Testament erzählt uns, dass die Gattin Abrahams seine Halbschwester war. Sein Sohn Isaak heirathete seine leibliche Cousine, und sein Enkel Jakob desgleichen — und doch lesen wir Nichts von einer Degeneration der Race. Moses, dessen Gesetze das physische Wohl des jüdischen Volkes so sehr berücksichtigten, befahl, dass die Mädchen nur Männer aus ihrem eigenen Stamme heirathen sollten. — (Unter den alten Griechen war es nach *Cornelius Nepos* Sitte, dass Brüder ihre Schwestern heiratheten. S. C. N. Cimon. Kapit. 1. *) Refer.) *G.* weist sodann nach, dass eine Analogie zwischen den Abkömmlingen von Menschen und Thieren, welche aus einer blutsverwandtschaftlichen Begattung hervorgehen, nicht bestehe; dass die Resultate einer solchen Begattung unter Thieren nicht so nachtheilig seien, als man allgemein glaubt; dass wir aus diesen Resultaten nicht bestimmen können, in welchen Fällen aus solchen Begattungen schlimme Folgen entstehen können oder nicht. Die Begattung unter blutsverwandten Thieren ist an und für sich der Natur nicht entgegen, wie die tägliche Erfahrung lehrt. Eine solche Begattung wird die Charaktere der Individualität mehr und mehr ausprägen, und wenn jene eine krankhafte Entwicklung erlangt haben, kann eine Degeneration der Race erfolgen. Sind aber die Erzeuger selbst nicht krank, so wird auch durch ihre Begattung bei den Descendenten keine Krankheit erzeugt. Nur wenn in mehreren auf einander folgenden Generationen Blutsverwandte sich begatten, wird dadurch die Fruchtbarkeit, zumal auf männlicher Seite, vermindert. Wenn man übrigens aus den bei den Thieren erhaltenen

*) Habebat autem (Cimon) in matrimonio sororem germanam suam, nomine Elpinicen, non magis amore quam *more* ductus. *Nam Atheniensibus licet eodem patre natas uxores ducere.* Später trat Cimon seine Schwester-Gattin dem Callias ab, welcher ihm seine Schulden dafür zahlen musste. Ibidem.

Resultaten Schlüsse auf die Menschen ziehen will, so darf man nicht vergessen, dass bei den Thieren die schlimmen Folgen blutsverwandtschaftlicher Vermischung dadurch vermindert werden können, dass wir zur Begattung nur gesunde Thiere auswählen oder zulassen, und dass bei Thieren ganz andere blutsverwandtschaftliche Verhältnisse bestehen, als bei den Menschen. *G.* hält folgende Sätze für ausgemacht. Die Ehen von Blutsverwandten tragen per se zur Degradation der Race nicht bei. Sie können bei den Descendenten die individuellen Charaktere der Aeltern — physische oder psychische, krankhafte oder andere — fortpflanzen und entwickeln und insoferne eine Alteration der Race bewirken. Ehen unter Blutsverwandten, von denen weder der Vater noch die Mutter in geistiger und körperlicher Beziehung eine krankhafte Prädisposition zeigen, werden auch auf die Descendenten in keiner Hinsicht schlimme Wirkungen äussern. —

9. Selbstmord.

Studien zur Statistik des Selbstmordes in der österreichischen Monarchie. Von Dr. *C. Fr. Majer.* Deutsche Zeitschr. f. d. St. XIX. Bd. 1. H.

Der durch seine geistreichen statistischen Studien über den Selbstmord im Königreich Bayern bekannte *Majer* (s. Referat pro 1861 S. 60, 90) zieht aus den in Wien erschienenen Tafeln zur Statistik der österreichischen Monarchie folgende Schlüsse. 1) *Häufigkeit des Selbstmordes überhaupt.* Der Selbstmord ist in Oesterreich im Ganzen genommen ziemlich selten, besonders in den nichtdeutschen (weniger civilisirten! Ref.) Ländern. Er steht in geradem Verhältnisse zur Dichtheit der Bevölkerung und zur Intensität, mit welcher sich diese an der Industrie und den Gewerben betheiligt. Im Gegensatze zu den Selbstmorden sind die Tödtungen und Unglücksfälle in den nichtdeutschen Provinzen häufiger, und was speciell die Verunglückungen betrifft, so erreichen diese in Gebirgsländern mit sparsamer Bevölkerung ihr Maximum. Dieselben Verhältnisse kehren auch in Bayern wieder, nur dass hier die Confession als massgebendes Moment noch hinzukommt. 2) *Geschlecht.* Der Selbstmord bei Frauen ist in Oesterreich verhältnissmässig seltener als in Bayern, besonders in den deutschen Bundesländern. Auch Tödtungen von Seite der Frauen sind in Oesterreich verhältnissmässig seltener, als in Bayern, — aber nur in den nichtdeutschen Ländern, wo Tödtungen von Seite der Männer häufiger sind. 3) *Alter.* Im Vergleiche mit den entsprechenden Alterskategorieen der lebenden Bevölkerung nimmt der Selbstmord bis in das höchste Alter an Häufigkeit zu, jedoch etwas mehr beim männlichen Geschlechte als beim weiblichen. Im Alter von 20—30 Jahren und auch noch — jedoch schon in geringerem Grade — von 30—40 Jahren ist der Selbstmord bei Frauen verhältnissmässig häufiger, nach dem 40. Jahre seltener als bei Männern (wenn man nämlich das mittlere Geschlechtsverhältniss des Selbstmordes in *allen Altersklassen* damit vergleicht). 4) *Religion.* Der Selbstmord ist in Oesterreich bei den Protestanten und Reformirten am Häufigsten, bei den Israeliten am Seltensten. 5) *Zeit der Selbstentleibung.* In Oesterreich treffen die meisten Selbstmorde auf Mai bis Juli, die wenigsten auf Dezember bis Februar. 6) *Art der Selbstentleibung.* In den deutschen Bundesländern Oesterreichs ist das Erhängen und Vergiften, in den nichtdeutschen das Ertränken und Erschiessen verhältnissmässig häufiger. Im Vergleiche mit andren Ländern ist das Erhängen in Oesterreich sehr häufig, das Ertränken aber sehr selten, — wahrscheinlich wegen der überhaupt geringen Betheiligung des weiblichen Geschlechtes am Selbstmorde. Wie allenthalben, wählen nämlich die Männer öfter das Erhängen und Erschiessen, die Frauen das Ertränken und Vergiften. Bemerkenswerth ist, dass in den nichtdeutschen Ländern bei Frauen das Selbsterschiessen dreimal häufiger vorkommt, als in den deutschen Bundesländern. In Bezug auf die *Jahreszeit* beobachten die einzelnen Tödtungsarten so ziemlich dieselbe Rangordnung, wie die Selbstmorde in ihrer Gesammtheit, mit Ausnahme des *Ertränkens*, welches mit besonderer Vorliebe in den vier Monaten Mai bis August (den Bademonaten! Ref.) gewählt wird. —

10. Gefährdung der Gesundheit durch besondere Schädlichkeiten.

a) Durch arsenikfarbige Papiere.

Des accidents produits par les papiers peints au vert arsénical. Diss. inaug.; par *Victor-Pierre Flament.* Strassbourg. Huder.

Nach einer kurzen historischen Einleitung über die grünen Papiere und ihre Bereitung citirt *Flament* die bereits bekannten Beobachtungen von *Chevallier* u. A. Die Hauptsymptome der durch arsenikfarbige Papiere bewirkten Affectionen sind: 1) *Allgemeine.* a) Cephalalgie, b) herumziehende Schmerzen, c) hartnäckiger Husten, d) Dysenterie, e) Schmerzen am Epigastrium, f) Paralyse. 2) *Lokale.* a) Hauteruptionen, b) Conjunctivitis, c) aphthöse Ulcerationen des Zahnfleisches und der Mandeln, d) Anginen. Ueber diese Beobachtungen stellt *F.* scharfsinnige Reflexionen an und theilt sodann die Resultate seiner Versuche mit den ver-

schiedenen Sorten der arsenikfarbigen Papiere mit. Die am Wenigsten schädliche Sorte ist die glacirte und gut geleimte; die schädlichste ist diejenige, bei welcher der Farbenstaub nicht auf dem Papier fixirt ist. Die Fabrikation der letzteren sollte verboten werden. —

b) Durch Terpentinanstrich.

Zur Vergiftung durch Terpentindunst. Von Dr. *L. W. Liersch* in Cottbus. *Casper*'s Vierteljahresschrift. 22. B. 2. H.

Seit *Liersch* die Beobachtungen des *Marchal de Calvi* (s. Referat über die Gesundheitspflege pro 1856 S. 93) gelesen, war er bemüht, in seiner Praxis, wie im weiteren Verkehr Erkundigungen über das Verhalten des menschlichen Organismus gegen Terpentindunst einzuziehen, und stellte zu diesem Zwecke auch Versuche mit Thieren an. Er erhielt folgende Resultate. 1) Eine mit Terpentindunst reichlich erfüllte Luft kann nicht nur niederen Thieren (Insekten, Milben u. s. w.), sondern auch kleineren Säugethieren gefährlich, selbst tödtlich werden. 2) Es wird jedoch nicht jedes Thier, selbst von gleicher Gattung, in gleicher Weise davon afficirt. 3) Die wesentlichsten Symptome der toxischen Wirkung der Terpentininhalationen bei Thieren sind: Unruhe, Betäubung, Schwanken und Taumeln, Bewegungsstörungen, selbst Lähmungen der Extremitäten, besonders der hinteren, dann convulsivische Bewegungen theils einzelner Muskelparthieen, theils allgemeine, dabei anfangs beschleunigte, bald aber verlangsamte und tiefe, selbst schwere Respiration und sehr beschleunigter Herzschlag. 4) Diese Einwirkung bietet viel Aehnliches dar, wie die Einwirkung der Kohlendunst-Atmosphäre. 5) Der Tod durch Terpentindunst-Einathmung ist wahrscheinlich nicht allein ein asphyktischer, sondern vielmehr ein neuroparalytischer. 6) Entfernung aus der Terpentin-Atmosphäre und frische Luft ist das erste und Hauptmittel gegen Terpentin-Intoxication. *L.* glaubt behaupten zu dürfen, dass zwar eine mit Terpentindunst sehr reichlich geschwängerte Luft in einem geschlossenen Zimmer auch Menschen gefährlich werden kann; indessen sei der Terpentingeruch so penetrant und nicht so heimtückisch, wie der unmerklich wirkende Kohlendunst, dass der Aufenthalt, zumal der ohne Bewegung, und besonders das Schlafen in einer solchen Atmosphäre, wohl von selbst vermieden werden wird. Demnach dürfte es nicht nothwendig sein, einen Machtspruch der Sanitätspolizei gegen den Terpentinanstrich zu provoziren, wie *Marchal de Calvi* will, sondern es wird eine Belehrung und Warnung durch dieselbe genügen. —

c) Durch Kautschuk-Saughütchen.

Die Kautschuk-Saughütchen betreffend. Von Dr. *H. Eulenberg. Pappenheim*'s Beitr. z. exakt. Forsch. a. d. Geb. d. Sanitätspoliz. 3. H.

Eulenberg's fortgesetzte Forschungen beweisen, dass sowohl die schwarzen als weissgrauen Saughütchen und Saugstöpsel von vulkanisirtem Kautschuk *Blei* enthalten können. Er glaubt an die Schädlichkeit dieser bleihaltigen Produkte, indem nicht blos das bei dem Saugen unvermeidliche Abreiben kleine Mengen Bleies in den Mund der Kinder bringt, sondern auch von der chemischen Wirkung des alkalischen Speichels oder der etwa gebildeten Milchsäure in der Milch auf die Metalle der Saugstöpsel Nachtheile zu fürchten sein dürften. Mögen auch die Mengen des auf solche Weise in den kindlichen Organismus gelangten Metalles noch so klein sein, so kann doch durch das tägliche und lange fortgesetzte Aufnehmen solcher kleiner Mengen ein schädlicher Einfluss auf eine sensible und empfängliche Constitution nicht bezweifelt werden. Ein einfaches, aber charakteristisches, Unterscheidungszeichen zwischen schädlichem und reinem Kautschuk hat neuerdings das Polizeipräsidium zu Berlin angegeben. Die aus reinem Kautschuk gefertigten Saugstöpsel oder Warzenhütchen schwimmen nämlich auf der Oberfläche des Wassers, während die aus zink- oder bleihaltigem Kautschuk bereiteten Produkte sogleich oder doch nach kurzer Zeit im Wasser untersinken. —

II. Volkskrankheiten.

La misére au temps de la Fronde, ou un chapitre de l'histoire du paupérisme en France; par *M. Alphonse Feillet*. Paris. Didier.

Du typhus épidémique, et histoire médicale des épidémies de typhus observées au bagne de Toulon en 1855 et 1856; par M. le Dr. *A. M. Barrallier*. Paris. J. B. Baillière et fils. 1 vol.

Feillet hat interessante Fakta über die Epidemie und über andre Krankheiten gesammelt, welche in den Armeen und in der Civilbevölkerung Frankreichs im 17. Jahrhundert geherrscht haben. Typhus, Pest und Katarrhfieber prädominirten. Die Pest wüthete von 1628 bis 1650 fast fortwährend im Westen und besonders im Norden Frankreichs. Die Spitäler waren überfüllt und glichen offenen Gräbern; wegen Mangels an Raum wurden oft 8 — 10 Kranke in Ein Bett gelegt (!), welche auf und neben einander starben. Der Typhus herrschte 1674 im Norden und Süden, und Purpurafieber decimirten die Bevölkerung 3 — 4 Jahre lang. Im Jahre 1650 forderte der Ergotismus — das heilige Feuer, das St. Antonsfeuer — in den niederen Volksklassen viele Opfer. Die meisten

Krankheiten hatten ihren Ursprung in dem Pauperismus und der schlechten Gesundheitspflege damaliger Zeit. Die Armen waren gezwungen, Feldkräuter zu essen; man bereitete Brod aus Quecken, Farnkraut und zerstossenen Wälschnussschaalen. Hanfsamen, Eicheln, Wurzeln waren in vielen Gegenden die tägliche Kost, verreckte Thiere — Leckerbissen. Die Wohnungen, zumal auf dem Lande, waren ungesund; man schlief in Tennen und auf Böden. In Paris verkaufte die Verwaltungsbehörde des Hôtel-Dieu den Armen die Kleider der in der Anstalt Gestorbenen, ohne sie nur gereinigt oder desinficirt zu haben! —

Toulon ist ein Hauptherd für Typhusepidemieen. Zwei Ursachen mögen das Meiste hierzu beitragen, einmal die unglücklich rapide Vermehrung der Bevölkerung, und sodann der enge Raum, in den sie eingeschlossen ist. *Barrallier* hält den Typhus für nichtidentisch mit der Febris typhoid., sondern für eine selbstständige Krankheit, für eine Seuche, welche durch Infektion entsteht und durch ein Contagium sich fortpflanzt. Er nimmt zwei Modalitäten dieser Seuche an, einen regulären und einen irregulären Typhus, und beschreibt die unterscheidenden Merkmale ausführlich. Eine kurze Angabe der Indicationen und der Behandlungsweise bildet den Rest der ersten Abtheilung der Schrift. In der zweiten gibt er eine medicinische Geschichte der Typhusepidemieen, welche 1855 und 1856 im Bagno zu Toulon geherrscht haben. Dieser vereinigt die Nachtheile des Kasernen- und des Schiffslebens, weil er ein schwimmender ist, und hierdurch, sowie durch die Abgeschlossenheit, die Entbehrungen und die moralische Depression, in welcher die Sträflinge leben, ist einer Typhusepidemie aller Vorschub geleistet. Die Epidemie von 1855 lieferte 1058 Krankheits- und 360 Todesfälle, die von 1856 lieferte 244 Krankheits- und 76 Todesfälle; von den 1302 starben also 436 oder ohngefähr 1 von 3. *B.* beutet diese reichen Erfahrungen in ätiologischer, symptomatischer und anatomisch-pathologischer Hinsicht aus und zieht daraus sehr interessante Resultate. Unter den Mitteln, welche *B.* als die wirksamsten erkannte, steht das ätherische Baldrianöl oben an; er gab es in Dosen von 0,30 bis 0,50 in einem passenden Vehikel und zwar im nervösen Stadium, nachdem er vorher Evacuantien, Spir. Minder. und Revulsiva verordnet hatte. Die Schrift *B.*'s ist sehr interessant und allen Epidemiologen mit Recht zu empfehlen. —

12. Ansteckende Thierkrankheiten.

a) Räude.

Ueber Ansteckungen, welche Hausthiere auf den Menschen verbreiten und sich von ihm aus anderen mittheilen können. Von *A. Guerdan*, prakt. Arzt in Oberschoffenz. Deutsche Zeitsch. f. Staatsarzneik. 19. B. 1. H.

Nach *Guerdan* sprechen alle Thatsachen *für* und keine *gegen* die Ansicht, dass sich die Krätze von Thieren aus auf Menschen verbreiten könne, und dass Menschen von der Räude des Rindviehes angesteckt, sie auch auf andre Menschen übertragen können, da man den Parasit (Sarcoptes) in persona gefunden hat. Auch der Sarcoptes equi übersiedelt sich auf den Menschen, erzeugt Pferdekrätze, heilt schliesslich von selbst, und zwar in der Weise, dass die späteren Eruptionen dem Grade nach geringer und zugleich seltener werden und so endlich ganz ausbleiben; nicht selten ist aber die Dauer so lange, dass eine Behandlung nothwendig wird. Auch andre Hausthiere als Pferde, Rindvieh und Hunde bekommen die Räude, so z. B. die Katzen, Kaninchen und Schweine, und auch von ihnen ist sie übertragbar auf den Menschen. Eigene Versuche und Untersuchungen *G.*'s bestätigen diess. —

b) Hundswuth.

Die Hundswuth und Berichtigung der Irrthümer, welche deren Erkenntniss oft verhindern. Von Dr. *Eduard Burgemeister*. Jena. Ignaz Schweiger.

Burgemeister, welcher 19 Jahre lang Prosektor an der ehemaligen Thierarzneischule war und seit 30 Jahren eine ausgebreitete Veterinärpraxis ausübt, hatte reiche Gelegenheit, gründliche Erfahrungen über die Natur und die Erscheinungen der Tollwuth der Hunde zu sammeln. Wir entnehmen denselben nur das Hauptsächlichste. Die Namen: Tollwuth, Wuthkrankheit u. s. w. sind zu vielsagend; der tolle Hund beisst nur dann, wenn er durch die krampfhaften Zusammenschnürungen seiner Schlingwerkzeuge oder irgend einer Lokalentzündung sehr reizbar geworden ist. Er begnügt sich meist mit Einem Bisse; erfolgt aber Widerstand, Drohung oder gar Züchtigung, so tritt allerdings sehr leicht eine wahre Beisssucht ein. Der Biss hitziger Hündinnen und sehr gereizter Hunde, namentlich während der Brunstzeit, hat schon oft bei Menschen und Thieren die Wuth hervorgebracht, ohne dass die beissenden Hunde selbst wuthkrank waren. Im Durchschnitte erfolgt unter fünf von einem tollen Hunde Gebissenen Eine Ansteckung durch das Wuthgift. Nicht *alle* tollen Hunde sind wasserscheu. Das Schäumen aus dem Munde, das Heraushängen der Zunge aus demselben, das Einziehen des Schweifes, das Geradeauslaufen u. s. w. sind keine sicheren Zeichen der Tollheit. Die *Marochetti*'schen Bläschen finden sich nicht immer bei wuthkranken Hunden, und Impfungen mit dem Inhalte dieser Bläschen sind ohne allen Erfolg. Unbefriedigter Begattungstrieb und hef-

tige Zornerregung geben bei Hunden die meiste Veranlassung zum Entstehen der Wuth. *B.* unterscheidet eine *rasende* oder *laufende* und eine *stille* Wuth. Von allen Kennzeichen der Wuth ist das sicherste die ganz eigenthümliche Veränderung in der Stimme und in der Art zu bellen. Das beste Mittel, der Entstehung der Wasserscheu bei einem gebissenen Menschen vorzubeugen, ist das Ausbrennen der *Marochettis*chen Bläschen und das längere Zeit (bis zu 6 Wochen) fortgesetzte Trinken eines Decoctum genistae tinctoriae. —

13. Blattern. Vaccination. Revaccination.

Das Gesetz der Schutzpockenimpfung im Königreiche Bayern, in seinen Folgen und in seiner Bedeutung für andre Staaten. Von *M. E. v. Bulmerincq*, Dr. med., kais. russ. Generalmajor a. D. Leipzig. B. G. Teubner.

Die Verbreitung des Schutzpockenstoffes aus Findelanstalten, mit besonderem Bezug auf das Hauptschutzpocken-Impfungs-Institut in Wien. Von Demselben. Ebendas.

Sopra un opuscolo (estratto dalla Gazzetta di Modena 1861 Nro. 577) presentato a questo istituto dal Dott. Gio. Mich. Goldoni (conservatore della linfa vaccina ed ispettore provinciale di vaccinazione a Modena) intitolato: Necessitá di rendere, con lege speciale ed assoluta, obligatoria la vaccinazione, e massime esposte ai Governi onde estirpare il vajuolo umano. Relazione dei dottori Giacinto Namias e Pietro Ziliotto. Giorn. Venet. d. scienz. med. Maggio. Giugno.

Erfahrungen über Revaccination. Vom Kreiswundarzte *Angenstein* in Köln. *Casper's* Vierteljahresschrift. 21. B. 2. H.

v. Bulmerincq, seit vier Jahren auf Reisen, um die Erfolge der verschiedenen Art der Ausübung der Schutzpockenimpfung aus eigener Anschauung kennen zu lernen, hat in dieser Absicht in Russland, Oesterreich, Deutschland, England und Frankreich Studien gemacht. Er stellt die das Impfwesen betreffenden Einrichtungen des Königreichs Bayern allen andren Staaten zum Muster auf, und zwar vorzugsweise deshalb, weil dort *Impfzwang* herrsche und mit sogen. *Retrovaccin-Lymphe*, d. h. Lymphe, welche von Menschen auf Kühe übertragen ist, geimpft werde. Die gesetzlichen Bestimmungen über die Schutzpockenimpfung in Preussen, Oesterreich, Frankreich, England und Sachsen findet er minder genau, als in Bayern, theils auch veraltet, und dieselben ermangeln namentlich des fortwährenden Zusammenwirkens der Impfärzte mit den Orts- und höheren Behörden, in welchen eine sehr wesentliche und folgenreiche Eigenthümlichkeit des bayerischen Impfgesetzes bestehe. Nach einer ausführlichen Würdigung des letzteren bespricht er die Resultate der Schutzpockenimpfung in Bayern. Es starben in diesem Lande in den 21 Jahren von 1840 bis 1860 incl. 8606 Menschen an Blattern, unter welchen sich 3532 Kinder unter Einem Jahre und 1163 im Alter von 1 — 5 Jahren befanden. Da in Bayern keine Beispiele vorliegen, dass mit Erfolg geimpfte Kinder im Alter unter dem ersten Lebensjahre von den Blattern ergriffen wurden und denselben erlagen, so lässt sich mit Sicherheit annehmen, dass sämmtliche in genannten 21 Jahren im Alter von 0 — 1 Jahr an den Blattern verstorbenen 3532 Kinder fast sämmtlich ungeimpft waren, diejenigen etwa ausgenommen, welche wegen Krankheit nicht geimpft oder aus Ungehorsam der Impfung entzogen worden waren. Die sehr geringe Zahl der Fehlimpfungen in Bayern ist wohl ein gültiger Beweis für die gute Wirksamkeit des alljährlich regenerirten Kuhpockenstoffes, und es ist zu erwarten, dass in Folge der streng durchgeführten Zwangsvaccination mit diesem regenerirten Kuhpockenstoffe (falls keine originäre ächte Pockenlymphe an Kühen vorhanden) die Sterblichkeit an den Blattern in Bayern immer geringer werde, je älter die mit diesem regenerirten Stoffe geimpften Individuen werden, und endlich als grössere Sterblichkeit in gewissen Lebensaltern nicht mehr erscheinen wird. Die Sterblichkeit an Blattern *überhaupt* wird in der Folge um so sicherer abnehmen, je eher man sich entschliessen wird, die von so grossen Erfolgen begleitete *Zwangs-Revaccination*, wie sie seit lange im bayerischen, würtembergischen, preussischen und badischen Militär besteht, ausnahmslos für alle Stände zu einer allgemeinen Massregel zu erheben. *Dass die Vaccination unter Umständen nachtheiligen Einfluss auf die Gesundheit des Impflings haben kann, beweist D. durch verschiedene constatirte Beispiele. Hieran trägt aber nicht die Impfung als solche die Schuld, sondern nur die Unkenntniss oder Fahrlässigkeit des Impfarztes. Die Vaccination sollte daher in einem methodischen Unterrichte in einer Central-Impfanstalt gelehrt werden. D.* tadelt es, dass das Findelhaus in Wien den Hauptort zur Verbreitung der Schutzpockenlymphe im österreichischen Staate bildet, während im „ärztlichen Bericht des k. k. Gebär- und Findelhauses zu Wien vom Solarjahre 1860 (S. 225) „„behauptet wird““, dass eine sorgfältige Conservirung der Lymphe nur in der Findelanstalt möglich sei.“ *D.* verlangt mit Recht, dass Schutzpockenimpfungen mittels Lymphe, welche Findelhäusern entnommen ist, in keinem Falle länger geduldet werden sollen, weil nur von entschieden gesunden Kindern, die auch von gesunden Aeltern stammen, der Impfstoff auf andere übertragen werden darf, mithin uneheliche Kinder zu Abimpfungen immer vermieden werden müssen. Auch ist erwiesen, dass Findelhauskinder, welche meistens unehelicher Abkunft sind, nicht selten mit latenten, dem Arzte

nicht erkennbaren, aber durch die Schutzpocken-Impfung übertragbaren Krankheitsstoffen verderblicher Art behaftet sind.

In früherer Zeit bezog man den Impfstoff für Venedig und die angrenzenden Provinzen direkt aus London, allein im Jahre 1852 misslang die Impfung gänzlich, so dass man sich entschloss, die Vaccine im Lande selbst zu erhalten. Um die wahren Blattern gänzlich auszurotten, schlug *Goldoni* folgende Vorschriften vor.

1) Die Impfung muss durch ein specielles ganz bestimmtes Gesetz obligatorisch für alle in den ersten sechs Monaten ihres Lebens sich befindenden Kinder gemacht werden, unter Androhung einer Geldstrafe, welche die widerspenstigen Aeltern oder Vormünder zu entrichten haben.

2) Zur Impfung darf nur echte *Jenner*'sche Lymphe genommen werden.

— 3) Die Einimpfung menschlicher Variolen, wenn sie auch ganz gelind auftreten, ist strengstens zu verbieten.

4) Um fortwährend Impfstoff zu haben, darf man nicht Findlinge dazu verwenden, sondern gesunde Bauernkinder, deren Aeltern gleichfalls kräftig und gesund sind.

Was den sub 1 aufgeführten Satz betrifft, so wurde er Anfangs auch in England angenommen, aber als nicht ausführbar wieder aufgegeben, und erscheint es zweckmässiger, durch Aufmunterung und Aussetzen von Preisen die Aeltern und Vormünder zur Impfung zu veranlassen. Als wesentliches Verhütungsmittel der Blattern kann die von zehn zu zehn Jahren anzustellende Revaccination nicht dringend genug empfohlen werden. Vor Allen wird der Eifer, welchen die Aerzte an den Tag legen, um fortwährend frischen Impfstoff zu haben, indem sie denselben von Arm zu Arm der gesündesten Kinder übertragen, dazu beitragen, das Vorurtheil und den Widerstand der Familien zu beseitigen. *Goldoni* wollte zur Impfung allein echte *Jenner*'sche Lymphe verwendet wissen, allein man findet sehr selten die echten Kuhblattern. Man suchte desshalb, sich dieselben auf künstliche Weise zu verschaffen, indem man Kühe von Kindern abimpfte. Es besteht zu diesem Zwecke in Venedig ein Impfkomité, welches jährlich im Frühjahre die Zurückimpfung vornimmt. Zu diesem Zweck werden, nachdem man vom städtischen oder Distriktsthierarzt 5 oder 6 schöne junge Kühe hat auswählen lassen, zwei oder drei ganz gesunde Kinder mit echter Lymphe geimpft, und acht Tage darauf begibt sich eine Kommission, bestehend aus dem Provinzial- und Stadtarzte, in Begleitung des Veterinärarztes an den Ort, wo die Kühe geimpft werden sollen.

Die Impfung selbst wird auf folgende Weise verrichtet. Nachdem die Pusteln der Kinder geöffnet sind, und die Kühe gehörig festgehalten, macht man mit der Nadel oder Lanzette unter denselben Vorsichtsmassregeln, wie bei der Impfung der Kinder, einige Stiche auf die Brüste und Brustwarzen, so wie im Umkreis der Vulva und des Anus. Es wird über die Gegend, wo die Stiche gemacht wurden, und über die Zahl der Stiche ein genaues Protokoll aufgenommen, und der Tag der Controlle festgesetzt. Vier oder fünf Tage nach der Impfung sieht die Commission nach und bestimmt den Tag der Eröffnung der Pusteln. Dieselbe wird am siebenten, spätestens achten, Tage vorgenommen. Man öffnet die reifen Pusteln und bringt das Ende eines Kapillarröhrchens in dieselben, worauf der Eiter bis in die Mitte des Röhrchens steigt, das man auf beiden Enden fest verklebt und zur Erhaltung in ein hölzernes Futteral legt. Man wiederholt die Operation, bis man 125 — 150 solcher mit Impfstoff gefüllter Kapillarröhrchen beisammen hat.

Misslingt die Operation, so wiederholt man sie in andern Heerden zwei oder drei Mal, bis man eine echte Pustel erhält. Um die Probe von der Wirksamkeit des eingeimpften Stoffes zu machen, impft man alsbald mit dem von der Kuh erhaltenen Stoffe einige Kinder, und zeigt sich der Erfolg oder das Misslingen am siebenten Tage.

Bisher hat übrigens die Impfung mit solcher Lymphe bei den Kindern nie fehlgeschlagen, und boten die Pusteln alle Charaktere einer echten Impfpustel dar, und dieselbe Lymphe wurde in die verschiedenen Provinzen geschickt und ergab überall die erwünschten Resultate.

Dass zur Eliminirung des Blatternstoffes aus dem Körper mehr als zwei Impfpusteln nothwendig sind, hat Refer. erst vor einigen Wochen wiederholt beobachtet. Er machte mit Einem und demselben Vaccinastoffe bei einem gesunden Kinde auf jedem Arme acht Impfstiche auf ganz gleiche Weise. Acht Tage darnach waren auf dem rechten Arme zwei vollkommene Pusteln, auf dem linken nicht Eine. Auf diesem Arme wurden aus den Pusteln des rechten Armes acht Impfstiche gemacht, wovon nach acht Tagen vier vollkommene Pusteln entstanden waren. —

Angenstein hat in den Arresthäusern Kölns im letzten Decennium 10,682 Individuen revaccinirt und fand die Erfahrung bestätigt, dass die Revaccination den Empfänglichkeitsherd wirklich vernichtet und die Pocken bei den Geimpften nicht aufkommen lässt, obgleich zur Mittheilung des Pockengiftes öfters Gelegenheit gegeben war. Zur Zeit, als in Köln die Pocken herrschten, kam es einige Male vor, dass durch neue Ankömmlinge, denen die Aufnahme in die Hauptdetentionsanstalt nicht verweigert wer-

den konnte, die Pocken thatsächlich in dieselbe eingeschleppt wurden, auch andre Neulinge, die wegen der Kürze ihres Aufenthaltes noch keine Revaccination bestanden hatten, angesteckt wurden, ohne eine weitere Verbreitung unter den Revaccinirten zu bewirken. Obgleich die, noch nicht revaccinirten, Aufseher und Aufseherinnen nebst ihren Angehörigen unter den verschiedenen Formen und Graden erkrankten und nach wie vorher mit der treffenden Anstalt in dienstlicher Communikation verblieben, so wurde doch durch sie die Krankheit nicht weiter verbreitet, und nur die Nichtrevaccinirten wurden angesteckt. —

14. Scheintod.

Die Lehre vom Tode und Scheintode. Von Dr. *A. W. M. van Hasselt*. 2 Bände. Braunschweig. Friedr. Vieweg u. Sohn.

Treatment of suspended animation; by *B. W. Richardson*. The Lancet. Aug.

Ueber die Wiederherstellung der unterbrochenen Lebensthätigkeit, besonders bei Ertrunkenen. Bayer. ärztl. Intelligenzbl. Nro. 31.

Von dem Werke *van Hasselt*'s ist bis jetzt nur der erste Band zu Händen. Derselbe handelt vom Tode und dessen Kennzeichen, vom Scheintode im Allgemeinen und von dessen allgemeiner Behandlung; im zweiten Theile sollen speciell die einzelnen Formen des Scheintodes und deren rationelle Behandlung erörtert werden. — Der Uebergang vom Leben zum Tode erfolgt nur ausnahmsweise ganz plötzlich, wie etwa durch Einwirkung einer starken äusseren Gewaltthätigkeit, oder durch grosse innere Blutungen, Zerreissungen u. dgl. In der Regel ist ein zwischenliegender Zeitraum zu unterscheiden, den man mit zwei einander widersprechenden Benennungen als *Todeskampf* und *Todesschlaf* bezeichnet. Beim Sterben oder bei der *Agonie* können diese beiden Extreme in die Erscheinung treten; je nach der Krankheitsform, nach Alter, Constitution und Charakter des Individuums kann aber der Zeitraum des Sterbens von längerer oder kürzerer Dauer sein. Bei den sogenannten *plötzlichen Todesfällen* ist häufig noch ein Zeitraum zu unterscheiden, oftmals freilich ein sehr kurzer, während dessen der Sterbende einen mehr oder weniger lauten Schrei ausstösst, die Farbe ändert, oder unter leichteren oder stärkeren unwillkürlichen Muskelbewegungen, sogenannten *Todeszuckungen*, den letzten Athem aushaucht. *v. H.* beschreibt die Symptome des Todes unter den verschiedenen Umständen sehr genau und anziehend: das Bewusstsein — Gleichgültigkeit, Angst —, Gesicht des Sterbenden — Todesfärbung —, Körpertemperatur — Todesschweiss, — Muskelsystem, Sinnesorgane — allmähliges Erlöschen ihrer Thätigkeit —, Athmen und Kreislauf. Diagnose der Agonie. Verwerthung der Agonieerscheinungen für die ärztliche Kunst, Indication für Tracheotomie, Kaiserschnitt. Humanistische Verwerthung der Agonieerscheinungen — Testamentsaufnahme, letzte Oelung u. dgl. Erleichterung des Sterbens — Euthanasie. Entfernung der Leiche und deren Bewachung — Beseitigung oder Hintanhaltung der beim Volke üblichen Missbräuche oder Gewohnheiten. Todtenkammer, Einsargen; Besuchen der Leiche, Todesproben. Beerdigungslizenz. Im zweiten Abschnitt handelt *v. H.* von den *Kennzeichen des Todes.* 1) *Die Haut* — Leichenkälte, Wanderung der Parasiten —; veränderte Färbung derselben — Todtenflecken, blaugrüne Färbung; Verlust des Hautgefühles — Kauterisiren, Excoriationsversuche. 2) Das *Auge.* 3) *Geruch, Geschmack, Gehör* — Besichtigung der Zunge, ob sie trocken ist und bleibt. 4) Das *Muskelsystem* — Offenstehen des Sphincter ani, Todtenstarre, galvanische Reizung. 5) Das *Herz* — cor primum movens et ultimum moriens! *Arterien, Venen, Capillaren*, das *Blut.* 6) Die *Lungen*-Athmungsproben. 7) *Magen* und *Mastdarm* — Thanatometer und Abiondeiktys, thanatometrische Resultate, Bedenken gegen die Thanatometrie. 8) Die *Gliedmassen* — Einführen eines Fingers der Leiche in den Gehörgang des Todtenbeschauers, wobei im Falle des Scheintodes ein Geräusche im Ohre wahrgenommen werden soll. 9) Der *Gesammtkörper* — Fäulniss. Nach kritischer Würdigung aller bisher bekannt gewordenen Todeskennzeichen findet *v. H.* den Ausspruch *Huber*'s bestätigt, dass das grösste, wichtigste und sicherste Todeszeichen die Vereinigung aller einzelnen — *das Gesammtbild des Todes* — ist. Dritter Abschnitt. *Die Beerdigung noch Lebender.* Es fehlt nicht an Beispielen, dass Personen, die noch gar nicht todt waren, *beinahe* begraben worden wären, selten sind aber constatirte Fälle, dass Personen *wirklich lebend begraben worden sind.* Bei Erhängten oder Gehenkten ist Scheintod besonders leicht möglich. Im englischen Gesetze heisst es vielleicht deshalb: N. N. ist zu hängen *bis zum Tode!* Vierter Abschnitt. *Mittel zur Verhütung des Lebendigbegrabens* — Beerdigungszeit, Ueberwachung der Leichen, Leichenschau. Fünfter Abschnitt. *Der Scheintod.* Begriffsbestimmung; die Lebensäusserungen in minimo; Analogieen im Thier- und Pflanzenreiche; Formen des Scheintodes; Wesen desselben; Entwicklungsgang der Asphyxie; Leichenbefund bei Asphyktischen. Sechster Abschnitt. *Ursachen des Scheintodes;* physiologische Abschätzung; praktische Abschätzung; innere Krankheitszustände; äussere Störungen; specifische Einwirkungen; Arten der Asphyxie. Siebenter Abschnitt. Die *Prognose beim Scheintode.* Allgemeine Regeln. Man erwäge: a) die

Ursachen, wodurch der Scheintod hervorgerufen wurde, b) die mögliche Dauer des asphyktischen Zustandes, c) die Erscheinungen, welche dabei hervortreten. Möglicher Irrthum. Achter Abschnitt. *Behandlung des Scheintodes im Allgemeinen.* Allgemeine Grundsätze. Man schade nicht dadurch, dass man zu viel thun will; man lasse die Menschen nicht dadurch sterben, dass man zu wenig oder gar Nichts unternimmt! Allgemeines Verfahren. Hauptindicationen: a) Entfernung des Scheintodten aus dem Bereiche der schädlichen Einflüsse, b) Herstellung des Athmungsprocesses, c) Regulirung des Kreislaufes, d) Erweckung der Nerventhätigkeit. In diesem Abschnitte würdigt *v. H.* alle bekannten Methoden und Apparate, welche den Hauptindicationen dienen sollen. Die *Transfusio sanguinis* übt auf die Wiederherstellung der immer mehr abnehmenden oder selbst nahezu verschwindenden Circulation des Blutes den mächtigsten Einfluss, und die dagegen erhobenen Bedenken haben sich bei Wöchnerinnen nur höchst selten als begründet erwiesen. Ueber die *Blutentziehung* bei Scheintodten herrschen verschiedene Ansichten; *v. H.* findet sie nothwendig bei der deutlich ausgesprochenen apoplektischen Form des Scheintodes, manchmal auch bei der suffocativen oder pulmonalen. Bei der synkoptischen oder nervösen Form des Scheintodes ist die Blutentziehung contraindicirt; eben so bei allen andren Formen, wenn der Scheintod schon längere Zeit anhält, und die Hauttemperatur bereits zu sinken beginnt. In solchen Fällen muss vor Allem erst erregend auf das Nervensystem eingewirkt werden. Die *Erregungsmittel* treffen, ausser den Lungen und dem Herzen, verschiedene Gewebe und Organe: die Haut, die Schleimhäute, die Muskeln und Nerven, die Gefässe, die Sinnesorgane. Zur Reizung der Haut dient: Reiben und andre mechanische und dynamische Reize, Kälte, Wärme, Hitze und andre schmerzerregende Mittel; zur Reizung der Schleimhäute: Riechmittel, Brechmittel, Rauchklystiere (von Tabak oder aromatischen Stoffen); zur Reizung der Muskeln und Nerven: die Elektricität; zur Reizung der Gefässe kann, als eine Modification der Transfusion, die *Infusion* in seltenen Fällen Anwendung finden; die Reizung der Sinnesorgane, namentlich der das Gehör und Gesicht vermittelnden, versuchte man schon in den ältesten Zeiten durch Anschreien, heftiges Wehklagen und Jammern, durch lärmende Instrumente u. dgl., auch vom plötzlichen Einfallenlassen hellen Sonnenlichtes oder eines andren grellen Lichtes in die Tiefe des Auges versprach man sich einigen Erfolg. Die *Nachbehandlung* der Scheintodten ist nach den Umständen verschieden. Den Schluss des ersten Bandes bildet die Besprechung der *Rettungskästen.* —

Zwei Klassen von Scheintod sind es, in welchen *Richardson* Wiederbelebungsversuche für erfolgreich hält, bei sonst gesundem Körper, nämlich:

1) Fälle, in welchen die Luft direkt den Lungen entzogen wurde, einschliesslich des Eindringens fester und flüssiger Körper in dieselben und des Druckes von aussen.

2) Todesfälle durch Einathmen von Chloroform und Kohlensäure. Bezüglich der Behandlung kommt *R.* zu folgenden Resultaten:

1) Die künstliche Athmung erweist sich nur so lange nützlich, als das Herz eine Blutwelle aus den Lungen hindurchlässt; ist dies vorüber, dann beschleunigt die künstliche Athmung nur den Tod.

2) Gelingt es, einen Blutstrom durch die Arterien hindurchzuleiten, so ist Wiederbelebung möglich; indem das Athmen ohne alle Hülfe erfolgt, ganz wie nach der Geburt.

3) Die Anwendung von äusserlicher Wärme ist geeignet, einen arteriellen Blutstrom herbeizuleiten, und ist es dringend geboten, weitere Untersuchungen über diesen Punkt anzustellen.

4) Der Galvanismus ist in allen Fällen ein gefährliches Mittel, denn seine Wirkungen können nicht berechnet werden, und obgleich er eine vorübergehende Erregung hervorruft, so stumpft er alsbald die Reizbarkeit ab.

Eine Commission Londoner Aerzte unter Vorstandschaft des *C. J. B. Williams* nahm theils an lebenden Hunden, theils an menschlichen Leichen Versuche vor, deren Gegenstand zunächst die hauptsächlichsten Erscheinungen der „Apnö“ in ihrer wenigst complicirten Form war, nämlich diejenige Apnö, welche durch einfache Entziehung der Luft erzeugt wird. Die Beobachtung war hierbei vorzugsweise auf die Ausdauer der Athembewegungen und der Herzthätigkeit gerichtet. Aus diesen Untersuchungen geht hervor, dass die Herzthätigkeit durchschnittlich noch 3 Minuten 15 Sekunden fortdauert, nachdem die Athembewegungen des Thieres aufgehört haben. Die nächste Frage war: Wie lange darf die Entziehung der Luft andauern, wenn ein Thier unter den gewöhnlichen Verhältnissen und ohne Beihilfe künstlicher Belebungsmittel wieder genesen soll? — Die bezüglichen Versuche führten zu dem Schlusse, dass der fragliche Zeitraum 3 Minuten und 50 Sekunden beträgt; dass ein Hund, sich selbst überlassen, aller Wahrscheinlichkeit nach nicht wieder genesen wird, wenn er während 4 Minuten und 10 Sekunden der Luft beraubt worden ist. Weiterhin machte die Commission den Vorgang des *Ertrinkens* zum Gegenstand ihrer

Untersuchungen. Im auffallenden Gegensatze zu der vorhergehenden Beobachtung bei einfach durch Luftentziehung erzeugter Apnö ergab sich aus zahlreichen Versuchen mit Hunden, dass schon ein Aufenthalt von $1^1/_2$ Minute unter dem Wasser hinreichend ist, das Leben zu vernichten, und dass diese Verschiedenheit der Zeitdauer bei einfachen Apnöen und bei jener, welche durch die Submersion erzeugt wird, hauptsächlich dem in letzterem Falle Statt findenden Eindringen von Wasser in die Luftwege zuzuschreiben ist. Die Commission stellte für die Behandlung der Apnö, insbesondere bei Ertrunkenen, folgende Regeln auf. Jede Verstopfung der Luftwege ist sofort, soweit diess möglich, zu beseitigen, Mund und Nase sind z. B. von allen fremden Massen oder anhaftendem Schleime zu reinigen. Bei Mangel der natürlichen Respiration ist die künstliche Respiration nach *Silvester*'s Methode unverzüglich einzuleiten, und zwar in folgender Weise: Man legt den Körper auf den Rücken, entweder auf eine flache oder noch besser auf eine von den Füssen nach aufwärts etwas geneigte Ebene, ein festes Kissen oder irgend eine ähnliche Unterlage wird unter die Schultern gelegt, der Kopf aber auf gleicher Linie mit dem Stamme erhalten. Die Zunge wird hervorgezogen, so dass sie an der Seite des Mundes ein wenig hervorragt. Alsdann werden die Arme nach auswärts gezogen, bis sie über dem Kopfe nahezu zusammen treffen (wobei der Operateur sie dicht über dem Ellbogen erfasst), dann werden sie wieder nieder gelassen und an die Seiten angelegt; unmittelbar hierauf wird mit beiden Händen ein mässiger Druck auf den unteren Theil des Brustbeines ausgeübt. Dieses Verfahren muss 12—14 Male in der Minute wiederholt werden. Erfolgen keine natürlichen Athembewegungen, so lässt man einen Strahl heissen Wassers von 39^0 R. auf die Brust fallen, um das Athmen anzuregen. Die Körperwärme ist durch Reibungen, Einhüllen in warme wollene Decken, durch das warme Bad u. s. w. aufrecht zu erhalten. In Fällen, in welchen es sich um Wiederbelebung von Ertrunkenen handelt, mag den angegebenen Massregeln noch folgendes Verfahren vorausgehen. Man legt den Körper mit dem Gesichte nach abwärts, und zwar so, dass dasselbe ein wenig über den Rand eines Tisches oder eines Brettes, welches bis zu 30 Grad in die Höhe gerichtet ist, herüberhängt, und der Kopf sich tiefer befindet, als die Füsse. Man öffnet dann den Mund des Verunglückten und zieht die Zunge hervor. In dieser Lage lässt man den Körper einige Sekunden lange oder etwas länger, wenn Flüssigkeit ausfliesst; man kann das Ausfliessen befördern, indem man ein oder zwei Mal auf den Rücken drückt.

15. Prostitution. Syphilis.

Wie hat sich der Staat der Prostitution gegenüber zu verhalten? Von Dr. med. *Carl Wilh. Streubel*, Profess. in Leipzig. Leipzig. Otto Wigand.

Osservazioni intorno al vigente Regolamento sulla prostituzione; del Dott. *Cesare Cazzani*. Annal. univ. d. med. Milan. Giugno.

Streubel bespricht die drei Artikel des kgl. sächsischen Strafgesetzbuches, die gewerbsmässige Unzucht, die Beförderung der Unzucht und die Kuppelei betreffend, die Handhabung dieser Artikel und die Prostitutionsverhältnisse Leipzigs, die Stellung des Staates zur Prostitution und das neue Regulativ über die polizeilichen Massregeln der Stadt Leipzig zur Beschränkung des Prostitutionswesens und Verhütung der Lustseuche. — Trotz der grossen Strenge, welche das Strafgesetzbuch gegen die Prostitution ausspricht, bestehen in Leipzig 48 Bordelle. Wollte die Polizei diese Strenge aufrecht halten, wozu ein dreifach stärkeres Personale und eine, über ihre Kräfte gehende, in Härte ausartende und alle socialen und familiären Verhältnisse nur zu oft störende, Thätigkeit nothwendig wäre, so würde sie trotz Allem kaum etwas Anderes herbeizuführen im Stande sein, als ein sehr verstecktes und mit Betrügereien aller Art verbundenes Betreiben der Gewerbsunzucht. Da die Leipziger Polizei ganz ausser Stande ist, den betreffenden Artikeln des Strafgesetzbuches nachzukommen, so befindet sie sich in der fatalen Lage, zuzusehen, wie die Gewerbsunzucht und das gewerbsmässige Befördern der Unzucht offenkundig betrieben wird. Um aber doch den gedachten Artikeln einigermassen Rechnung zu tragen, schreitet die Polizei ein: 1) nach geschehenen Anzeigen und Beschwerden, wo die Untersuchung sich durchaus nicht ablehnen lässt, und 2) wenn die Polizei aus irgend welchem Grunde einzuschreiten für gut findet, zumal nach erwiesener Ansteckung. *St.* erörtert die schlimmen Folgen, welche aus der Ohnmacht der Polizei gegenüber der Ausführung der gedachten Strafgesetzartikel entstehen müssen, mit schlagender Logik und zieht aus der überreichen Literatur über die Prostitution den Schluss, dass in der Neuzeit sich immer humanere Anschauungsweisen Bahn gebrochen haben, und dass man zu der Ueberzeugung gekommen ist, wie mit Härte Nichts genützt, sondern nur geschadet werden könne. Die Geschichte aller civilisirten Staaten zeigt deutlich, dass der ausserehelliche Beischlaf nicht unterdrückt werden kann, dass alle Massregeln, die man zu seiner Verbannung angewendet hat, fehlgeschlagen sind, dass insbesondere aber das Straf- und Beschimpfungssystem sogar als sehr schädlich sich erwiesen hat, indem es, ohne eine Beschränkung zu bewirken, die Inculpaten häufig, um der Strafe

und Schmach zu entgehen, zu Begehung andrer und grösserer Verbrechen bewogen hat, also *mehr demoralisirt, als die Unzucht selbst.* Da durch die Prostitution weder die Freiheit, das Leben, noch das Eigenthum eines Andern angetastet, noch weniger die Sicherheit des Staates gefährdet wird, so enthält sie nicht jene Bedingungen, welche der Staat bei strafbaren Handlungen voraussetzt. Ungerecht ist der Staat, wenn er blos die *bezahlte* Unzucht als strafbar hinstellt. Hört der Staat auf, die Gewerbsunzucht zu bestrafen, so erspart er sich die Kränkung zu sehen, dass sein Gesetz umgangen und missachtet wird. Auf die Beförderung der Unzucht und auf die Kuppelei darf sich aber die, für die Prostitution im Allgemeinen beantragte, Straflosigkeit nicht erstrecken. Der Staat darf die Unzucht weder concessioniren noch privilegiren; seine Pflicht ist nur, die bestehende Prostitution in Schranken zu halten und zu verhindern, dass die einfache Unzucht nicht zur Lohn- und Gewerbsunzucht herabsinke, und dass durch dieselbe die *öffentliche* Sittlichkeit nicht verletzt werde. Ueberwachung der bestehenden Prostitution ist Aufgabe des Staates, und hiezu besitzt er Mittel genug; *das verwerflichste ist das Bordelldulden.*

Diess sind die Hauptgedanken der vortrefflichen Schrift *Streubel's.* —

Das im Jahre 1860 erschienene und in allen freien Provinzen Italiens geltende Reglement über die Prostitution ist nicht frei von Mängeln und lässt im Interesse der öffentlichen Gesundheitspflege und Moral Manches zu wünschen übrig. Im Allgemeinen ist die Vollziehung der Vorschriften der Wachsamkeit, Thätigkeit und Unbestechlichkeit von grösstentheils rohen und unwissenden Miethlingen einerseits und andrerseits den Besitzern von Bordellen, so wie den öffentlichen Dirnen überlassen, Personen, die schwer zu leiten und stets darauf bedacht sind, die Gesetze zu umgehen. Ausserdem beschränkt das Reglement die Prostitution nicht auf diejenigen Grenzen, durch welche grössere Uebel verhütet werden können. Was nun die einzelnen Artikel betrifft, die einer Abhülfe bedürfen, so sind dies folgende:

Nach dem ersten Abschnitt über das Sanitätsamt Art. 1 sollte in den Hauptorten der Provinz und des Bezirks die Direktion des Sanitätsamts nicht so abhängig sein von der öffentlichen Sicherheitsbehörde, sondern bei grösserem Eifer und bei Gleichmässigkeit der Behandlung der Geschäfte möglichste Freiheit geniessen. Ausserdem ist die Errichtung eines solchen Dienstes in andern Orten zu unbestimmt ausgesprochen, da es doch nothwendig wäre, dass in jeder Gemeinde, auch in den kleinern, wenn auch nicht ein Sanitätsamt, wenigstens eine Ueberwachung existire, welche in Ermanglung einer andern Behörde der Syndikus zu leiten haben würde. Der Art. 3 trägt nicht gehörig Sorge für die Zahl der, dem Sanitätsamt beizugebenden, Sicherheitswächter, indem dieselbe dem allgemeinen Ermessen überlassen ist, während dieselbe im Verhältniss zur Zahl der öffentlichen Mädchen und Bordelle, so wie zur Grösse der Gemeinde stehen sollte. Im Art. 5, der von den den Sanitätswächtern im Contraventionsfalle zuzuerkennenden Strafen handelt, wird von deren Dienstesentlassung für immer gesprochen, welche Strafe aber ganz illusorisch ist, da diese Leute keiner regulären Corporation angehören.

Im zweiten Abschnitt über den Sanitätsdienst ist den kleinern Gemeinden gar keine Rechnung getragen. Es sollte desshalb an den Orten, welche kein Sanitätsamt haben, dem Bezirksarzte oder irgend einem praktischen Arzte die Ueberwachung übertragen werden. Der Art. 11 sollte die Zahl der visitirenden Aerzte nach dem Verhältniss der öffentlichen Mädchen festsetzen und dieselbe nicht dem Ermessen des Hauptinspektors überlassen.

In dem dritten Abschnitte über die öffentlichen Mädchen sollte im Art. 17 nur eine Klasse derselben gestattet sein, entweder die in Bordellen lebenden oder die für sich lebenden und von der Polizei beaufsichtigten. Es ist schwer zu sagen, welche von beiden Klassen den Vorzug verdient. Denn wenn auf der einen Seite die Bordelle mehr Garantie für die Ueberwachung der Dirnen und für die Gesundheit derselben bieten, so bilden sie auf der andern fortwährend eine Schule des öffentlichen Skandals und der Ausschweifungen. Jedenfalls sollte auf alle mögliche Weise der heimlichen Prostitution gesteuert werden, was nicht vollständig geschieht in den Art. 18 und 19, wo es heisst: Alle öffentlichen Frauen sollen eingetragen werden auf dem Sanitätsamt. Die Inscription einer Person als öffentliche Dirne kann entweder auf ihre Bitte, oder von Amtswegen vorgenommen werden. Die amtliche Inscription hat Statt zu finden, wenn sich eine Person notorisch der Prostitution hingibt. Wenn gleich diese Direktiven am meisten geeignet sind, der heimlichen Prostitution vorzubeugen, so beweist doch die tägliche Erfahrung, dass sie ihren Zweck nicht vollständig erfüllen. Denn immer schleicht an der Seite der öffentlichen Prostitution die heimliche einher, und diese wird durch gegenwärtiges Reglement eher begünstigt, als unterdrückt. Denn die Steuern, welche man den Dirnen wegen der Visitation und Lösung von Karten und den Besitzern der Bordelle für die Erlaubniss, solche zu halten, auferlegte, sind nicht geeignet, diese Leute dem Gesetze gehorsam zu machen. Ausserdem wird in dem Reglement den Frauen

jede Gelegenheit gegeben, sich zu prostituiren, woraus folgt, wie schwer die Ueberwachung und wie leicht die heimliche Prostitution ist. Die im Art. 29 aufgestellten Vorschriften: Eine Dirne kann den Aufenthaltsort nicht wechseln, noch sich von demselben länger als drei Tage entfernen ohne Erlaubniss des Direktors des Sanitätsamts. Im Falle einer Ortsveränderung soll das Amt alsbald dasjenige des Ortes, wohin sich die Person begibt, wenn nämlich ein solches existirt — in Kenntniss setzen — und ihm alle Einzelheiten über dieselbe mittheilen, — sind zu vage und lassen zu viele Auswege übrig, wie in der That tagtäglich zu beobachten ist, dass sich die Dirnen heimlich entfernen, ohne dass ihnen das Gesetz Etwas anhaben kann.

In dem vierten Abschnitt über die Bordelle heisst es im Art. 40: Zwei Kategorieen von Bordellen sind geduldet: 1) Jene, in welchen die Dirnen einen festen Wohnsitz haben; 2) jene, in welche sich die Dirnen einzeln zum Zweck der Prostitution begeben. Hierauf lassen sich die bereits bei Art. 17 angegebenen Einwendungen machen. Ganz unstatthaft und der Regierung einer freien Nation unwürdig ist der Art. 41, worin die Bordelle in drei Klassen getheilt werden, und für jede ein Eintrittspreis bestimmt wird. Dem Art. 42 „Die Erlaubniss, ein Bordell zu eröffnen, wird ertheilt von der öffentlichen Sicherheitsbehörde" sollte noch beigefügt sein: nachdem die Ansicht der Gemeinde entgegengenommen worden ist, welche doch vor Allen hierin das erste Wort haben dürfte. Zwecklos erscheint der Art. 50, wo es heisst: Wenn es das Amt für nothwendig hält, so können die unter 40 Jahre alten Personen, so wie die Besitzerin des Bordells, wenn sie nicht verheirathet oder von ihrem Manne getrennt lebt, der Visitation unterworfen werden, indem eine Frau, auch wenn sie die vierziger Jahre überschritten hat und mit ihrem Manne lebt, sich der Unzucht hingeben und die Syphilis zuziehen kann. Der Hauptfehler des Reglements findet sich in Art. 61, welcher lautet: „In Turin, Mailand und Genua sollen die Bordellbesitzer jeder Kategorie dem Amte, ausser der Quote für die Visitationen der in ihrem Bordell sich befindenden Dirnen, eine bestimmte jährliche Summe bezahlen, und zwar: für die Bordelle der ersten Kategorie und der ersten Klasse 400 Lire etc. In den andern Städten kann die Taxe auf ein Drittel reduzirt werden." Es ist offenbar, dass, indem man die Prostitution wie jedes andre Gewerbe besteuert, man dieselbe in den Augen des Publikums und der Prostituirten förmlich legitimirt. Und was kann es Verderblicheres geben, als dieses ärgste der Uebel der Oeffentlichkeit so sehr anheimzustellen? —

Im fünften Abschnitt sind in den Art. 73 und 74 die Visitationen der in Bordellen sich aufhaltenden Dirnen vorgeschrieben, während sie bei den andern blos erlaubt sind. Zweckgemässer ist es jedenfalls, alle Dirnen ohne Unterschied in dem Amtszimmer von Zeit zu Zeit zu untersuchen. Dies sind die Hauptpunkte, welche als Verbesserungen des Reglements dienen sollen, wobei stets der Hauptzweck im Auge behalten wurde, die Prostitution zu dulden, zu überwachen und in bestimmten Grenzen zu halten, um der heimlichen und zügellosen Prostitution zu steuern. Desshalb soll man auf alle mögliche Weise die amtliche Inscription der heimlichen Dirnen zu unterstützen suchen, indem man den Hauseigenthümern strenge auferlegt, jede der Prostitution verdächtige Person anzuzeigen, und indem man den angesteckten Individuen die Gelegenheit gibt, die Dirnen, durch welche sie angesteckt wurden, bei der Behörde anzuzeigen.

Es muss aber die ausgedehnteste und gewissenhafteste Ueberwachung stattfinden, welche sich auch auf die Männer zu erstrecken hat. Es sind strenge Gesetze zu erlassen über Alles, was das Polizeiliche der Prostitution betrifft, und noch strengere gegen Personen, die absichtlich die Ausschweifung und Immoralität begünstigen. Man lasse der Inscription einer jeden Frau, welche sich dem öffentlichen Gewerbe hingeben will, eine genaue Erforschung ihrer Person vorausgehen; man verbiete endlich bei schwerer Strafe allen Besitzern von Bordellen, Dirnen wider ihren Willen aufzunehmen. Es steht fest, dass nicht das Temperament, oder die mehr weniger heftige Neigung zur Ausschweifung die Frauen zur Prostitution treibt, sondern vielmehr der Müssiggang, das Elend, das Verlassensein und das schlechte Beispiel der Aeltern, die Schwierigkeit der Heirathen, die Folgen des ersten Falles u. s. w., obgleich alle diese Uebel nur als Gelegenheitsursachen auftreten, und immer eine gewisse Prädisposition vorhanden sein muss, welche in einem gewissen Grad von Immoralität und Verdorbenheit der Seele besteht, welche durch den Mangel an Religion und Erziehung begünstigt werden. Desshalb sollte jede umsichtige Regierung darauf bedacht sein, den Unterricht der weiblichen Jugend der armen Bevölkerung zu verbessern, den Aeltern Wachsamkeit auf ihre Mädchen einzuschärfen und ihnen häusliche und bürgerliche Tugenden einzuflössen, sie mit passender Arbeit zu versehen, ihre jungfräuliche Schamhaftigkeit in den Werkstätten und Fabriken zu wahren, durch Ausstattungen ihre Heirathen zu begünstigen, endlich besonders durch Einrichtung von Rettungshäusern den gefallenen Mädchen Gelegenheit zu geben, in die bürgerliche Gesellschaft zurückzukehren.

Eine der gefährlichsten Folgen der Prostitution ist unstreitig die Verbreitung der Syphilis. Diese zu verhüten, müssen die Dirnen zur strengsten Reinlichkeit angewiesen werden, so wie zum fleissigen Gebrauch von Einspritzungen. Im Falle der Ansteckung muss den Angesteckten der Eintritt in ein Spital erleichtert werden, was bisher nicht immer der Fall war. Desshalb soll es den Spitälern zur Pflicht gemacht werden, alle Syphilitischen ohne Unterschied aufzunehmen. Es ist aber auch nothwendig im öffentlichen Interesse, dass die Mittel zum Schutze, zur Absperrung und Heilung der syphilitischen Krankheiten gleichmässig angeordnet und angenommen werden für ganz Italien und nicht, wie bisher, dem Ermessen der einzelnen Gemeinden überlassen bleiben. Noch ist als prophylaktisches Mittel sehr wünschenswerth die Errichtung von Consultationszimmern in der Nähe der Spitäler für alle die armen syphilitischen Kranken, welche nicht ans Bett gefesselt und gezwungen sind, ihrem täglichen Berufe nachzugehen, wobei ihnen zugleich die geeigneten Arzneimittel verabreicht werden sollen. —

BERICHT

über die

Leistungen in der gerichtlichen Medicin

von

Dr. SIGMUND A. J. SCHNEIDER in Oberkirch.

A. Selbstständige Werke.

Die gerichtliche Medicin. Nach dem heutigen Standpunkte der Medicin und Gesetzgebung nach ihren Umrissen dargestellt von Dr. *W. Pichler*. Wien. 1861.

Lehrbuch der gerichtlichen Medicin mit besonderer Berücksichtigung der Gesetzgebung Oesterreichs und deren Vergleichung mit den Gesetzgebungen Deutschlands, Frankreichs und Englands. Für Aerzte und Juristen von Dr. *Adolf Schauenstein*. Wien. 1862.

Studi di Medicina publica de Dr. *Pietro Betti*, profess. emerito della R. universita di Pisa. Firence. $18^{60}/_{62}$. Fol. VI.

Juristisch-medicinischer Commentar der neuen kgl. bayerischen, kgl. preussischen und k. k. österreichischen Strafgesetzgebung, für Staatsanwälte, Richter, Vertheidiger und Aerzte bearbeitet von *J. Mair*. I. und II. Bd. Augsburg. 1862.

Unter Bezug und wörtlicher Anführung der entsprechenden strafgesetzlichen Bestimmungen in Oesterreich auf der Höhe der heutigen Wissenschaft und mit dem sichtlichen Bestreben, sich möglichst positiv zu verhalten, dabei in präcisirten Umrissen und mit Zugrundelegung einer ausgesuchten instructiven Casuistik behandelt *Pichler* die gerichtliche Medizin unter der allgemeinen Schematisirung einer gerichtlichen Biologie, Pathognosie und Thanatologie. —

Schauenstein sucht in seinem Lehrbuche der gerichtlichen Medizin, welche als die Lehre von der Anwendung naturwissenchaftlicher und ärztlicher Kenntnisse zu Zwecken der Rechtspflege definirt wird, alle durch die neuesten Forschungen feststehenden Wahrheiten derselben, wie die daraus abzuleitenden Grundsätze für die gerichtsärztliche Praxis zusammenzufassen, zu welchem Zwecke zunächst in der Einleitung das Verhältniss der gerichtlichen Medizin zur Gesammtheilkunde und zur Rechtspflege beleuchtet und hier besonders auf die Nothwendigkeit, dem Studium derselben auf den Hochschulen nach allen Seiten hin gerecht zu werden, aufmerksam gemacht wird. Als natürlichstes Eintheilungsprinzip werden die verschiedenen Rechtsverhältnisse, zu deren Beurtheilung naturwissenschaftliche Kenntnisse nöthig sind, angenommen und darnach die einzelnen Lehren folgendermaassen gegliedert: I. formeller, allgemeiner Theil, II. besonderer, materieller Theil, der alle Fragen zu erörtern hat, welche die Rechtspflege an die gerichtliche Medizin stellen kann; solche entstehen aus den Gesetzen des Staates, die A. den Schutz der Gattung bezwecken und zwar 1) durch Schutz der Zeugung, durch gesetzliche Regelung des Fortpflanzungstriebes und dies a) durch Verbot gesetzwidriger Befriedigung, b) durch Regelung der Befriedigung durch ein bestimmtes Rechtsverhältniss — Ehe; 2) durch Schutz des Erzeugten; a) gesetzlicher Schutz der Schwangerschaft, b) der Geburt, indem das Gesetz α) eine rechtswidrige Beschleunigung des Eintrittes der Geburt verbietet, β) die Geburt selbst und γ) endlich das Kind vor feindlichen Einflüssen zu schützen sucht. B. Gesetze, die den Schutz des Individuums bezwecken. Aus diesen erwächst der gerichtlichen Medizin die Aufgabe zu erörtern: 1) Störungen der Gesundheit und des Lebens des Individuums, und diese als a) von

ihm selbst zugefügt — Selbstmord, b) von Anderen veranlasst α) Verletzungen, β) Vergiftungen, γ) Kunstfehler; c) die Lehre von den Todesursachen überhaupt; 2) Feststellung individueller Zustände und zwar a) Identität der Person, b) Konstatirung gewisser Zustände, α) des Alters, β) des Gesundheitszustandes, des körperlichen sowohl: simulirte, verhehlte Krankheiten, als γ) insbesondere des geistigen und δ) endlich des Todes und der Zeit seines Eintrittes. Mit dem offenkundigen Streben nach sicherer Wahrheit, mit der edelsten Humanität und der grössten Scheu vor apodictischen Aussprüchen werden bei grosser Vertrautheit mit der einheimischen wie mit gleichzeitiger Anführung fremdländischer Gesetzgebungen der allgemeine wie besondere Theil abgehandelt. Der Beweis durch Sachverständige, das österreichische Strafverfahren, die Berufung, Auswahl und die Objecte der Thätigkeit der Sachverständigen, der Befund, das Gutachten, die Thätigkeit der Sachverständigen bei der Schlussverhandlung bilden die Vorwürfe, welche im allgemeinen Theile eine ausführlichere, allezeit streng wissenschaftliche Erörterung erfahren. Im besonderen Theile ist die Massenhaftigkeit des Materials mit gleich scrupulöser Gewissenhaftigkeit, nur sichere Wahrheiten für die practische Verwerthung aufzustellen, behandelt und dabei überall dem rationellen Standpuncte der neuesten Wissenschaft bei scharfer Kritik der Controversen Rechnung getragen. In dem Abschnitte von der gesetzwidrigen Befriedigung des Geschlechtstriebes kommen die Nothzucht an Erwachsenen, mit Defloration, an Kindern, die Untersuchung von Samenflecken, die Untersuchung des Angeklagten, die aufgehobene Widerstandsfähigkeit, die erschwerenden Complicationen bei der Nothzucht, die Schändung, die Schändung an Leichen, die Unzucht wider die Natur (Päderastie, Tribadie, Unzucht mit Thieren) zur Sprache. In dem Abschnitte „Ehe" werden die Ehehindernisse aufgeführt, dann das Zeugungsvermögen, das Unvermögen beim Manne, die impotentia generandi und coeundi aus örtlichen Ursachen, die Zeugungsfähigkeit beim Weibe in ihren verschiedensten Arten abgehandelt, und hiebei auf die grossen Schwierigkeiten für den Sachverständigen in derartigen Fällen hingewiesen, dann anderweitige Scheidungsgründe, insbesondere die Zwitterbildung, zu deren richtigem Verständnisse eine sorgfältige Entwicklungsgeschichte der Sexualorgane aufgeführt ist, geprüft. Der Abschnitt „Schwangerschaft" umfasst die gesetzliche Veranlassung zur Untersuchung, die Diagnose, Dauer und Anomalieen der Schwangerschaft, die unbewusste Schwangerschaft, die Nachempfängniss, deren Möglichkeit als succesive Befruchtung mehrerer Eier in derselben Menstruationsperiode zugegeben wird, ferner die Erkennung bestandener Schwangerschaft an der Leiche, die Zurechnungsfähigkeit in der Schwangerschaft und die Laparotomie. In dem Abschnitte von der „vorsätzlichen Frühgeburt" wird darauf aufmerksam gemacht, dass der medizinische Unterschied zwischen Abortus und Frühgeburt in forensischer Hinsicht nicht festzuhalten ist; darauf werden die Ursachen, die Mittel zur Einleitung des Abortus, die Anwendung von Arzneistoffen, die mechanischen Mittel, die Untersuchung der Entbundenen und des Foetus angeführt; behufs letzterer ist eine Tabelle angefertigt, in welcher die wichtigsten für die gewöhnliche Beobachtung entdeckbaren succesiven Veränderungen, welche der Foetus während seines Uterinlebens erfährt, angegeben sind, jedoch zugleich bemerkt ist, dass die Veränderungen in der Entwicklung so aufgeführt sind, wie sie mit Beendigung der betreffenden Schwangerschaftsperiode meistens getroffen werden, dass aber individuelle Verschiedenheit eine bis auf eine Woche genaue und zuverlässliche Altersbestimmung fast illusorisch machen. Zum Schlusse finden in diesem Abschnitte kurze Auslassungen über die kunstgemässe Einleitung der Frühgeburt und über simulirte Abtreibung ihre Abfertigung. Im Abschnitte „von der Geburt" werden die Kennzeichen der erfolgten Geburt, die Reife des Kindes, die Entwicklung des Knochengerüstes bis zum Eintritte der Geburt, das neugeborene Kind, wobei hinsichtlich des Begriffes „neugeboren" auf die sonderbare Unklarheit der Ideen, dass man sich von dem Zustande des Opfers eines Verbrechens den Milderungsgrund ableitete, der nur in einem anerkannten geistigen Zustande des Verbrechers lag, aufmerksam gemacht wird, ferner die Lebensfähigkeit des Kindes, die Missgeburten, rechtmässige Geburt, Vaterschaft und Unterschiebung von Kindern des Näheren erörtert und namentlich dabei die verschiedenen juridischen Meinungen und Bedenken, sowohl civilrechtlicher wie criminalrechtlicher Natur, gebührend berücksichtigt. Mit grosser Sachkenntniss, besonderer Vorliebe und fleissigstem Eingehen in die vielfältigen Controversen ist die Tödtung des Neugeborenen bearbeitet, und sind namentlich die hier vorkommenden Fragen, ist das Kind ein neugeborenes, hat das Kind bei und nach der Geburt gelebt, was ist die Ursache des Todes, in einer Vollständigkeit gelöst, die überall befriedigen muss, und insbesondere wird der Satz: „Leben heisst Athmen, und Nichtgeathmethaben heisst Nichtgelebthaben", durch welchen man die Forderungen der Wissenschaft und Rechtspflege vereint zu erfüllen glaubte, als eine willkürlich aufgestellte Norm bezeichnet, welche in der Mehrzahl der Fälle allerdings practisch brauchbar ist, aber als wissenschaftliche Definition entschieden abgelehnt werden muss. Die Zeichen des intrauterinen Lebens, unter welchen

der Vagitus uterinus streng genommen nicht zu stellen ist, ferner die Zeichen des begonnenen extrauterinen Lebens, resp. des Beginnes des Athmens, unter welchem dem Zustande des Nabelstranges, der Gestalt des Brustkorbs, dem Stande des Zwerchfells, der Lage der Lungen, dem Zustande der Leber und des Magens, dem Inhalte des Darmes und der Blase, den Veränderungen der Kreislaufswege, den harnsauren Salzen in den Nieren und dem Knochenkerne in der unteren Epiphyse des Femur gar keiner oder nur geringer forensischer Werth zuzuschreiben ist, endlich die Veränderungen der Lunge des Kindes, als einziges gültiges Beweismittel für stattgehabtes extrauterines Leben, werden der Reihe nach genau analysirt und verwerthet. Zu den besten Kennzeichen stattgehabter Athmung gehört die Consistenz des Lungengewebes, wie überhaupt eine geübte Untersuchung der Lunge durch Auge und Hand genau deren anatomischen Erfund in Beziehung auf Schwimmfähigkeit anzugeben im Stande sein wird, und ohne Rücksichtsnahme auf die Beschaffenheit des Lungengewebes das Schwimmen von Lungenstücken nur beweist, dass in denselben Luft, oder noch richtiger gesprochen, irgend ein gasförmiger Körper enthalten sei, welcher das spezifische Gewicht der Lunge so vermindert, dass sie dadurch leichter als Wasser wird; das Sinken der Stücke aber beweist, dass in den Theilen ein solcher Körper nicht vorhanden ist. Bei der Erforschung der Todesursachen kommen die Todtgeburt, wobei die relative Häufigkeit von Erkrankungen des Herzens im fötalen Leben wichtig erscheint, weiter die Verletzungen des Kindes im Uterus, der Tod während der Geburt, die Knochenbrüche durch die Geburt, die Ossificationsdefecte an den Schädelknochen, die Compression der Nabelschnur, der Tod nach der Geburt, und zwar durch Erstickung, durch Verblutung aus der Nabelschnur, durch Sturz bei rascher Geburt, durch Unterlassung des nöthigen Beistandes, die gewaltsame Selbsthilfe bei der Entbindung und die absichtliche gewaltsame Tödtung des Kindes zur Sprache. In dem Abschnitte über Selbstverstümmlung und Selbstmord wird die Häufigkeit der dabei vorkommenden Todesmodalitäten in folgender Scala in absteigender Linie festgestellt: Erhängen, Erdrosseln, Ertränken, Herabstürzen von einer Höhe, Verletzungen mit scharfen Werkzeugen, Selbstvergiftungen. Der Abschnitt „Angriffe auf Leben und Gesundheit eines Individuums“ bespricht zunächst die gesetzlichen Bestimmungen, wobei die Eintheilung in leichte, schwere und lebensgefährliche Verletzungen stricte von der Hand gewiesen wird, dann die technische Darlegung der Verletzungen nach ihrer Art, ihrem Sitze, den Zwischenursachen, ihren Folgezuständen und anderweitigen Besonderheiten. Hinsichtlich der Unterscheidung einer sehr kurze Zeit nach dem Tode erfolgten Suffusion (Austreten des Blutes in toto in das Gewebe) und einer während des Lebens entstandenen ist zu bemerken, dass der coagulirte Zustand des in das Gewebe infiltrirten, mit demselben verfilzten, durch Auswaschen nicht zu entfernenden extravasirten Blutes für die letztere Entstehung spricht. Die Methode „die Todesart“ als wissenschaftliches Thema zu behandeln, sie zu systematisiren, ist nicht zu billigen, da der Tod als Aufhören des organischen Lebens nur Einer sein und keine Arten haben kann. Bei der Erstickung wird dem Auftreten petechienartiger Ecchymosen in der Pleura, dem Pericardium und selbst am Zwergfelle grosser Werth beigelegt. Beim Erhängungstode ist darauf aufmerksam gemacht, wie aus dem Befunde der Leiche allein sich die Frage, ob das Erhängen im Leben oder nach dem Tode erfolgt sei, nicht lösen lässt. Die Lehre von den Vergiftungen ist weniger ausführlich behandelt, da sich wegen der Menge der in Betracht kommenden Vorwürfe nach und nach eine selbstständige gerichtliche Toxicologie gebildet hat. Der Abschnitt „die Identität des Individuums“ behandelt die Tätowirungen, die Zähne, zerstückelte Leichen, Fussspuren, die Untersuchung und Geschlechts-Verschiedenheit aufgefundener Knochen, wie die Altersverschiedenheit. Die vielen Fälle, den körperlichen Gesundheitszustand eines Individuums betreffend, werden in solche eingetheilt: 1) wo entweder eine Krankheit, oder überhaupt ein abnormer physiologischer Zustand vorgeschützt und, so gut es geschehen mag, nachgeahmt wird, Simulation, oder 2) wo eine wirklich bestehende Krankheit oder Anomalie geläugnet, verhehlt wird, Dissimulation. Bei der Beurtheilung zweifelhafter Geisteszustände wird die Aufgabe des Gerichtsarztes in der Stellung einer psychiatrischen Diagnose zu bestehen haben. Auslassungen über den Tod und die Zeit des Todes, also über die Veränderungen, welche nach dem Stillstande des lebendigen Stoffwechsels in dem Körper statthaben, bilden den Schluss des ganzen Werkes. —

Betti gibt in seiner voluminösen Medicina publica, unter welcher die Staatsarzneikunde im weitesten Sinne verstanden, mithin Alles, was vor das criminelle, civile und geistliche Forum gehört, und Alles, was die öffentliche Hygienik betrifft, dahin gerechnet wird, eine immense Casuistik aus den verschiedensten Materien dieser Lehren, und bestrebt sich da und dort aus den einzelnen Fällen diejenigen Schlüsse zu ziehen, die für die theoretische wie practische Auffassung der einzelnen Lehren verwerthet werden können. —

Der juristisch-medizinische Commentar von *J. Mair,* von dem bis jetzt zwei Bände erschienen sind, repräsentirt eigentlich in seiner Dar-

stellung die gerichtliche Medizin nach der Wesenheit, wie sie sich unter dem Einflusse der Gesetzgebung und Rechtspflege auf dem heutigen Standpunkt herausgebildet hat, und will in der möglichst klaren und fasslichen Behandlung der Strafgesetze in Bezug auf die medizinische Seite den Aerzten wie den Rechtsverständigen bei der Beurtheilung entsprechender concreter Fälle gleich belehrend an die Hand gehen. Dabei sind die juristischen Auslassungen und Erörterungen von einem Fachgelehrten gegeben und im medizinischen Theile die früheste und neueste dogmatische Behandlung der gerichtlichen Medizin wie die nothwendige Journalliteratur beider Zweige entsprechend benützt. Hinsichtlich der systematischen Anordnung des Stoffes umfasst die Einleitung die Stellung der Medizin zum Strafrechte, wobei der Grundsatz festgestellt wird, dass die gerichtliche Medizin zunächst von einer Forderung der Rechtspflege abgeleitet werden muss, welch letztere erstere zu ihrem Zwecke bedarf, und dass darum der Richter, und nicht der Gerichtsarzt entscheiden könne, in wie weit dieses Bedürfniss der Rechtspflege im gegebenen Falle durch ein Gutachten erfüllt sei oder nicht. Mit Angabe des Wortlautes der gesetzlichen Bestimmungen in den Strafgesetzen der drei grösseren Staaten Deutschlands kommen nun die allgemeinen Bestimmungen über Verbrechen, Vergehen, Uebertretungen, Dolus, Culpa, Waffen, die also auch die Elementarlehren des Strafrechts repräsentiren, darauf die Strafarten, der Strafvollzug nebst einer historisch-kritischen Auslassung über die Reform des Gefängnisswesens, die Erörterungen über die Folgen der Verurtheilung, über den Vollzug und über die Anzeigepflicht zur Sprache, durchweg Themata, deren Kenntniss für den forensischen Arzt von grossem Werthe sind und deren richtige juristische Würdigung aber nur durch gleich genaue Berücksichtigung medizinischer Lehrsätze zu erlangen ist. Daran reiht sich die Lehre von der Zurechnung und beschäftigt sich der allgemeine Theil mit den Gründen, welche die Strafbarkeit ausschliessen oder mildern, mit dem Prinzipe der Zurechnung, mit der geminderten Zurechnungsfähigkeit durch die verschiedensten Ursachen bedingt, mit der Feststellung der Zurechnungsfähigkeit resp. der Erforschung des Seelenzustandes und den Motiven zur That selbst. Der specielle Theil dagegen behandelt die gerichtliche Psychologie und zwar in vollständigster Ausdehnung mit allen dahin gehörigen Anschauungen und Erörterungen und insbesondere mit fasslicher Darlegung der sog. zweifelhaften Geistes- und Gemüthszustände in ihrer Rückwirkung auf die Zurechnungsfähigkeit. Selbstverständlich schliesst sich daran eine juridische Darlegung über Zwang und Nothstand, Nothwehr. Mit den Verbrechen und Vergehen gegen die Sittlichkeit beginnt der zweite Band. Diese sogenannten Fleischesverbrechen werden in einfach unsittliche (einfaches Stuprum), unsittlich-naturwidrige, unsittlich-rechtswidrige und in unsittlich natur- und rechtswidrige Handlungen unterschieden und dabei die entsprechenden einzelnen Species vom juristischen und medizinischen Standpunkte aus erörtert. Die strafbaren Handlungen in Bezug auf Leib und Leben Anderer umfasst zunächst die Tödtung und werden im formellen Theile dieser Lehre die Inspection und Section der Leiche mit Berücksichtigung der entsprechenden gesetzlichen Regulativen, die Identität der Person, die Zeit des Ablebens, die Veränderungen an Leichen durch Krankheit, und zuletzt die Abfassung des Gutachtens besprochen, wogegen sich der materielle Theil mit dem objectiven und subjectiven Thatbestande, mit den Todesursachen und zwar in Bezug auf unmittelbare oder mittelbare Qualität einer tödtlichen Verletzung (Zwischenursachen, secundäre Todesursachen), auf den Causalnexus zweier lebensgefährlicher Zustände, ferner mit den physiologischen und physischen Todesursachen, mit den verschiedensten Todesarten (Todesbedingungen) befasst. Die Lehre vom Mord, Todtschlag und den hiebei in Betracht kommenden Gemüths- und Seelenzuständen bildet den psychologischen Theil dieser Materie. —

B. Abhandlungen und Journalaufsätze.

I. Auf systematische Stellung, Geschichte, Lehrmethode und auf gesetzliche und formelle Bestimmungen Bezügliches.

Lettres sur la pratique de la médecine légale par le Dr. *Louis Pénard.* Paris. 1862.

Dr. *Eimer.* Ueber die heutigen Aufgaben unserer Staatsarzneikunde, der gerichtlichen Medicin und medicinischen Polizei. Deutsche Zeitschr. f. St. A. K. XIX. 2.

Dr. *Walther.* Die Stellung und Wirksamkeit der Sachverständigen im Strafverfahren. Vierteljahresschrift f. ger. u. öffentl. Medic. v. *J. L. Caspar.* XXII. 1.

Dr. *Giovanni Zanini.* Su gli onorarii e le indemitâ agli escrecenti sanitarii per le operazioni medico-legali. Gazetta medica italiana Lombardia. 1862. Nr. 38.

Materialien zur Geschichte der gerichtlichen Anthropologie aus den alten römischen Gesetzbüchern. Blätter für gerichtl. Anthropologie von *J. B. Friedreich.* XIII. 3.

Essai sur la médecine légale chez les Hébreux. Thèse inaugural. par *Alexandre Schrob.* Strassbourg. 1861.

De l'enseignement de la médecine légale a la faculté de Médecine de Strassbourg par *G. Tourdes.* Strassbourg. 1862.

Glossen zu den Preussischen Strafgesetzen gegen Medicinalpersonen von einem Medicinalbeamten. Berlin. 1862.

Dr. *P. J. Schneider.* Obergerichtsärztliches Gutachten über Krankheit und Arbeitsunfähigkeit im strafrechtlichen Sinne. Deutsche Zeitschr. f. d. St. A. K. XXI. 2.

Dr. *Ernst Buchner.* Fünf Fälle zur Beleuchtung der Fragen des bayer'schen Strafgesetzbuches. Theil II. Art. 245. *Henke*'s Zeitschr. f. d. St. A. K. XXXXII. 4.

Dr. *M. Gauster.* Gerichtsärztliche Bedenken gegenüber dem österr. Strafgesetze und der österr. Strafprocess-

ordnung bezüglich der mechanischen nicht tödtlich gewordenen Körperverletzungen. Ebendass. XXXXII. 4.

Dr. *Fränkel.* Ob Kindermord oder Mord? Nebst einigen Bemerkungen zum Regulativ. *Caspar*'s Vierteljahresschrift. XXII. 2.

Dr. *Albert.* Was ist Waffe in juridischer Beziehung. *Henke*'s Zeitschrift f. d. St A. K. XXXXII. 4.

In geistreicher Darstellung, ausgesucht glänzender Sprache geisselt *Penard* in 6 Briefen an den Hauptredacteur der Union médicale, Dr. Amedée Latour, die Stellung der gerichtlichen Medizin in Frankreich, wo schon seit der frühesten Zeit von hervorragenden Männern eine solche, und zwar mit den Fortschritten in der Medizin überhaupt stets gleichen Schritt haltend, wenn auch mit weniger Geräusch, als bei den übrigen Zweigen, mit Liebe gepflegt, und jederzeit die Nothwendigkeit einer solchen fürsorglichen Pflege von der Rechtspflege anerkannt wurde, aber doch nirgends Gerichtsärzte im eigentlichen Sinne und in der einzig richtigen wesentlichen Auffassung, wie solche in Deutschland existiren, zu finden sind. Im Widerspruche mit den Ansprüchen der Neuzeit an die Aerzte und den sonst giltigen Thatsachen und der gewöhnlichen Lage ihrer Dienstleistungen finden sich namentlich auch die Entschädigungen der Medizinalpersonen, sofern sie von den Gerichten requirirt werden, da bis heute noch die gewiss veralteten gesetzlichen Bestimmungen darüber zur Anwendung kommen. Dringend nothwenerscheint daher eine Reorganisation auf diesem Gebiete der Medizin von Seiten der Regierung, um nicht den Aerzten in gerichtlichen Fällen es so schwer zu machen, eine derartige Aufforderung ihrer unsicheren und schwierigen Verhältnisse wegen anzunehmen. —

Eimer spricht der gerichtlichen Medizin von vornherein die Eigenschaft einer selbstständigen Wissenschaft ab, und glaubt ihre Aufgabe dahin normiren zu müssen, dass sie mittels thatsächlicher Darlegung ihres Materials in verständlicher Sprache dem Arzte specielle Anleitung gibt, die bei der gerichtlichen Untersuchung vorkommenden medizinischen Facta gehörig zu beleuchten unu auf sie fusend dem Richter ein in Form und Fassung brauchbares Gutachten zu liefern; dass sie ferner dem Juristen deutlich macht, was er zur Aufklärung und zur Lösung seiner Aufgabe vom Arzte vernünftiger- und billigerweise verlangen kann und darf. —

Walther versucht eine Beurtheilung der Stellung und Wirksamkeit der Sachverständigen gegenüber den Ansichten von *Mittermayer*, vom ärztlichen Standpunkte aus zu geben, welche sich meist im Widerstreite mit diesen befindet, in klarer Auffassung die so oft berührte Unzulänglichkeit dieser Verhältnisse darlegt, welche wohl zunächst in einer Ueberschätzung des juristischen Standpunktes ihren Grund haben. —

Zanini theilt eine Verhandlung der medicinisch-chirurgischen Gesellschaft in Pavia mit, die sich mit den Honorirungen der Aerzte im Dienste der Justiz beschäftigt, die dabei zur Basis dienenden Grundsätze, wie sie in Deutschland zur Ausübung kommen, würdigt, insbesondere die Stellung der Sachverständigen als eine von der der Zeugen verschiedene auffasst, und eine genaue Taxordnung für derartige Fälle aufstellt. —

Friedreich gibt aus einer Inaugural-Abhandlung von *G. A. van der Pfordten* „Beiträge zur Geschichte der gerichtlichen Medicin aus den Justinianischen Rechtssammlungen folgende Auszüge. Aus den verschiedenen römischen Gesetzen lässt sich unzweifelhaft nachweisen, dass bei solchen offenbar medicinische Kenntnisse die Leiterinnen der Gesetzgeber waren, dass aber in den Justinianischen Gesetzessammlungen keine ausdrücklichen Bestimmungen zu finden sind, nach denen Aerzte eine wissenschaftliche Untersuchung einzuleiten und darnach ihr Urtheil abzugeben hatten, dass aber höchst wahrscheinlich Aerzte in zweifelhaften gerichtlichen Fällen um ihre Entscheidung gefragt wurden. Die Vergünstigungen der Aerzte bestanden in: Befreiung von muneribus überhaupt, von Tutel und Curatel, von den Priesterämtern und Einquartirungen, vom Amte der Richter und Gesandten und vom Kriegsdienste, ferner in dem Rechte, die Hilfe der restitutio anzusprechen und im Rechte einer gesetzlichen Taxe. Zugerechnet wird denselben Alles, was sie aus Unerfahrenheit begehen. Als causales Moment zur *Unfähigkeit zur Zeugung* werden Alter, Krankheit, organische Fehler und Castration angegeben, letztere war überhaupt strenge verboten. Die *Jungfrauschaft* wird bei den Bestimmungen für die Entjungferung erwähnt. Den Eintritt der Pubertät setzt Justinian beim Weibe auf das 12., das Erlöschen derselben beim Weibe auf das 50. und beim Manne auf das sechzigste Jahr. *Unfruchtbarkeit* hat sehr wichtige Folgen in Bezug auf Gesundheitsstörung und Ehescheidung. Hinsichtlich der *Schwangerschaft* in ihren rechtlichen Beziehungen sind sehr detaillirte Bestimmungen erlassen. *Todtgeborene Kinder* gelten weder als geboren, noch als erzeugt. Als frühester Termin für die Geburt eines vollkommenen Kindes gilt der 182. Tag und als spätester Zeitpunkt das Ende des zehnten Monates. In Bezug auf die dem Kinde zugefügte Gewalt in ihren Abstufungen bis zum Kindsmorde wird gesagt: nicht nur der scheint ein Kind zu tödten, welcher es erwürgt, sondern auch der, welcher es heimlich wegsetzt, sowie der, welcher demselben den Unterhalt versagt, und der, welcher es an öffentlichen Orten für die Barmherzigkeit aussetzt, welche er selbst nicht hat. Die Missgeburten werden in ostentum, alles was gegen die natürliche Beschaffenheit irgend einer Sache her-

vorgebracht und gebildet ist, portendum und prodigium unterschieden. Hinsichtlich der *Hermophroditen* sollte das Vorschlagen eines bestimmten Geschlechtes für die Geschlechtsbestimmung maassgebend sein. Als *Störungen* des *Sehvermögens* werden die myopes und die luscitiosi, die weder am Morgen noch am Abend sehen, unterschieden; Blindheit führt mancherlei rechtliche Folgen nach sich. Die *Tauben* sowie die *Sprachlosen* werden in verschiedene Grade abgetheilt. *Gift* wird als venenum, oder um das Schädliche genauer zu bezeichnen, als venenum malum aufgeführt; die gesetzlichen Bestimmungen über Gifte und Vergiftungen beziehen sich auf Beibringung, Bereitung, Tödtung und Verkauf, wohin auch jene über Zauberei gehören und worin sich solche über den sog. pestilens fundus (Ort, Acker, welcher verderbliche, tödtliche Kräuter trägt) reihen. Bezüglich der psychischen Krankheiten, resp. der Gesetze über die Störungen und Alienationen der geistigen Functionen und ihrer rechtlichen Bedeutung lässt sich trotz ihrer Mannigfaltigkeit keine genaue Bestimmung des mit den einzelnen Ausdrücken verbundenen Begriffes entnehmen; es finden sich dementia, furor, insania, fatuus und morio, doch sind demens und mente captus als generelle Bezeichnung, dagegen die übrigen als Species zu nehmen. Weiter werden noch die fanatici (Priester der Cybele) als Geistesgestörte aufgeführt und sind unter solchen Geisteskranke aus religiöser Schwärmerei zu verstehen. Auch wird ein anhaltender und ein intermittirender furor unterschieden. Die aus gewissen Pflanzen bereiteten Tränke (pocula) stehen in zweifacher Beziehung zur Rechtspflege, einmal, um mit solchen gewisse psychische Zustände in dem Individuum, welchem dieser Trank gereicht wurde, hervorzurufen, besonders Hass und Liebe (p. amatoria, p. odii) und dann, um auf das Geschlechtsleben einzuwirken (p. conceptionis, abortionis und sterilitatis. —

Schrob behandelt in seiner Inauguraldissertation die gerichtliche Medicin bei den Israeliten, wobei auf fleissiges Quellenstudium basirt dieselben Resultate erzielt werden, wie sie 1859 *J. R. Wunderbar* in seinem: Chakmath unaleketh har iphnia libne jisrael. Neue Folge. 2. Hft." (siehe unseren Bericht pro 1859 pag. 2) mitgetheilt wurden. —

Tourdes gibt einen sehr übersichtlichen Bericht über die Art und Weise, wie an der Strassburger medicinischen Facultät über gerichtliche Medicin gelehrt wird, welche Unterrichtsmethode in eine theoretische, und eine practische, eigentlich eine gerichtlich-medicinische Klinik zerfällt, dabei alle Materien dieser Doctrin umfasst und auch für deutschen Unterricht als Muster gelten kann, wo zwar die Stellung der gerichtlichen Medicin im Staate eine viel bessere und würdigere, dagegen die Mittel, sich mit ihr theoretisch und practisch auf der Universität vertraut zu machen, viel geringer, ja fast null sind. —

Der anonyme Medicinalbeamte behandelt in den Glossen zur preussischen Strafgesetzgebung gegen die Medicinalpersonen in eingehender Weise die dahin bezüglichen §§. unter kritischer Beleuchtung zur Aburtheilung gekommener Fälle und wendet sich zuerst zu dem §. 200, welcher bestimmt, dass Medicinalpersonen, die in Fällen einer dringenden Gefahr ohne hinreichende Ursache ihre Hilfe verweigern, mit Geldbusse von 20—500 Thlr. bestraft werden, der aber in Bezug auf die früheren gesetzlichen Bestimmungen weder eine staatsrechtliche Berechtigung gehabt hat, noch eine practische Nothwendigkeit gewesen ist, noch dem Zwecke, den dieses Gesetz haben soll, erfüllt, dagegen in der gegenwärtigen Fassung zu manchen Ungerechtigkeiten gegen Medicinalpersonen Veranlassung gibt. Gegen die Kunstfehler oder fahrlässige Beschädigung und Tödtung durch Medicinalpersonen bei Ausübung ihres Berufes finden sich in dem preussischen Strafgesetze keinerlei Bestimmungen, dagegen sind Medicinalpersonen auf Grund der §§. 184, 198, 203, die von der Verletzung und Tödtung durch Fahrlässigkeit im Allgemeinen und von der Uebertretung besonderer durch Amt, Beruf und Gewerbe bedingter Pflichten bei einer vorsätzlich verübten Körperverletzung handeln, in derartigen Fällen in Anklagestand versetzt worden, was aber durchaus ungerecht erscheint, da einem ausübenden Arzte der unglückliche Erfolg seines Heilverfahrens nur alsdann zur Schuld gerechnet werden kann, wenn solcher (der Erfolg) als die unmittelbare Wirkung einer groben Vernachlässigung der dem Arzte obliegenden allgemeinen Vorsicht vollständig erwiesen ist. Hier wird auch gegen die *Casper*sche Definition von Kunstwidrigkeit in kräftiger Weise aufgetreten und überhaupt als Prinzip aufgestellt, dass die Aerzte criminell nur für „grobe Fahrlässigkeit" verantwortlich zu machen sind. Den Uebertretungen des §. 201 bezüglich der Verpflichtung der Hebammen, einen Geburtshelfer herbeizuholen, kann nur durch eine genaue und wiederholte durch spezielle Instructionen geleitete Belehrung der Hebammen in entsprechender Weise begegnet werden. Der §. 199 bezieht sich auf die Strafbarkeit der Medicinalpfuscherei, gegen welche die Gesetze jedoch immer genügend erscheinen, um derartige Handlungen als straffällig zu erweisen, deren Missstände übrigens mehr im Publicum selbst zu suchen sind. Hinsichtlich des Verkaufes und Dispensirens von Giften und Arzneien (§. 345, 2 und 4), des Leichendiebstahls (§. 127), und der unzüchtigen Handlungen (§. 143, 3) werden die entsprechenden Gesetzesstellen genauer analysirt und in ihrer Anwendung auf practische Fälle

geprüft. Ausführlicher ist der §. 155, die Verletzung der Berufsverschwiegenheit betreffend, abgehandelt und als Resultat hingestellt, entweder die Aerzte — wie den Geistlichen — streng an das Sigel der Verschwiegenheit zu binden, oder das Gesetz ganz aufzuheben. Auch der §. 257, die falschen Atteste betreffend, bedarf vom medicinischen Standpuncte aus einer genaueren Revision. —

In dem Falle von *Schneider* wird die Misshandlung eines 5jährigen Knaben, die leichte Gehirnerschütterung, Erstarrung des Gemeingefühls und lebhaftes Reactionsfieber zur Folge hatte, als ein Zustand bezeichnet, der Krankheit und Arbeitsunfähigkeit involvirt. —

Buchner theilt 5 Fälle mit, welche die verschiedenen Arten der tödtlichen Verletzungen nach dem bayer'schen Strafgesetze (siehe unsern Bericht pro 1861 pag. 75) repräsentiren: 1) nicht tödtliche Verletzung — Schlag auf den Kopf mit einem Haselnussstöckchen bei einem $11^1/_2$ jährigen Knaben, Hydrocephalus chronicus. 2) unmittelbar und nothwendig tödtliche Verletzung, ihrer allgemeinen Natur nach, oder doch wegen ungewöhnlicher Leibesbeschaffenheit — Zersplitterung des Schädels, Verletzung der harten Hirnhaut, Vorfall des Gehirns, anomal dünner Schädel; 3) der allgemeinen Natur nach nothwendig und mittels einer Zwischenursache tödtliche Verletzung — Knochenbruch mit Splitterung des Schädels, Verletzung der harten Hirnhaut und des Gehirns, Tod nach 17 Tagen in Folge von Gehirnentzündung und ihren Folgen. 4) Wahrscheinlich wegen ungewöhnlicher Leibesbeschaffenheit nothwendig und mittels einer Zwischenursache tödtliche Verletzung — durchdringende Bauchwunde bei einem mit Scrophelsucht und Lungentuberculose behafteten Menschen. 5) Zufällig tödtliche Verletzung — Verletzung einer arteria thoracic. extern., ungenügende ärztliche Behandlung wegen nicht vollständiger Sistirung der Blutung, Anämie mit Brand. —

Mit Zugrundelegung einiger practischer Fälle macht *Gauster* auf die Schwierigkeiten aufmerksam, welche dem Gerichtsarzte aus dem Umstande, dass in dem österr. Gesetzbuche nirgends eine legale Begriffsbestimmung der schweren und leichten Verletzung vorliegt, erwachsen, die namentlich bei der gerichtsärztlichen Beurtheilung der Kopfverletzungen zu Tage tritt. Dasselbe gilt von den Begriffen Verunstaltung und Verstümmelung, da auch ihre Definition nirgends vorgesehen ist. —

Waffe ist, nach *Albert* jenes Werkzeug, welches nach seiner Beschaffenheit und angewendet nach seiner eigenthümlichen Gebrauchsweise, vollkommen dazu geeignet ist, damit eine lebensgefährliche oder tödtliche Verletzung zu versetzen. —

II. Ueber Körperverletzungen und Tödtungen.

Dr. *Eduard Doll.* Ein Fall von Todtschlag. Oesterr. Zeitg. f. prakt. Heilk. VIII. 7.

Dr. *J. Maschka.* Aus der gerichtsärztlichen Praxis. Ebendaselbst. VIII. 22. Misshandlung eines säugenden Weibes. Angeblich schwere Verletzung wegen zurückgebliebener Herzaffection; abweichende Ansicht der Facultät; verschiedene leichtere Sugillationen und Contusionen an verschiedenen Körperstellen; beschleunigtes Athmen (48 in der Minute), Herzstoss in der Papillarlinie zwischen der 6. und 7. Rippe, Thorax wenig gewölbt, ohne bemerkbare Einziehung, Puls 124, Percussionsschall rechts vorn hell und voll bis zur 5. Rippe, links das gleiche bis zur 4., dann gedämpft bis zur 7. Rippe; in die Quere Dämpfung von der Papillarlinie bis zum Brustbeine, fast überall heller Schall, Auscultation rechts: scharfes, vesiculäres Athmen, in der Lungenspitze feinblasiges Rasseln, links normal, der systolische Ton in der linken Kammer klar deutlich, jener des zweiten Momentes gedämpft, ohne wahrnehmbares Geräusch; die Töne in der rechten Kammer und den grossen Gefässen klar; wegen dieser Erscheinungen anomale (?) Herz-Affection.

Dr. *Mart. Rupprecht.* Ebendaselbst. VIII. 28. Abortus angeblich in Folge erlittener Misshandlung; leichte Verletzung.

Dr. *P. J. Schneider.* Obergerichtsärztliches Gutachten über Peinigung eines Knaben. Deutsche Zeitschr. f. d. St. A. K. XX. 2. — Stockstreiche auf den Rücken, Hintern und die hintere Oberfläche beider Oberschenkel mit lebhaftem Reactionsfieber und krankhafter Reizbarkeit des Nervensystems.

In dem Falle von *Doll* erfolgten bei einem 15jährigen, seit Jahren an einer chronischen Entzündung und Vereiterung des Ohres leidenden Mädchen durch heftiges Anschlagen des Kopfes an eine Thüre Blutungen aus dem Ohre, Kopfschmerz, Schwindel, Ohrensaussen, später galliges Erbrechen und Convulsionen, längere Zeit darnach, in Folge von Entzündung der Gehirnhäute der Tod. —

a. Kopfverletzungen.

Manuele pratico di chirurgia judiziaria in relatione alle legi del nuoro regno italico ad uso degli Esordienti et Esercenti l'arte sanitaria publicata del Dr. *Giumbatista Garibaldi.* Torino. 1861.

Dr. *Lewinsky.* Acuter Leberabscess, Eröffnung, Heilung und Bemerkungen über Leberabscesse nach Kopfverletzungen. Wiener allgem. medic. Zeitg. 1861. 44.

Dr. *P. J. Schneider.* Obergerichtsärztliches Gutachten über Tödtung durch eine Ohrfeige. Deutsche Zeitschrift f. d. St. A. K. XX. 1.

Dr. *Guyon.* Gazette médicale de Paris. 1861. Juin. Nr. 23. Sur une collection purulente dans l'hemisphère gauche du cerveau avec deux esquilles dont une deprimée dans la substance cérébrale; lésions par un sabre-poignard existants depuis plus de deux ans, sans altération sensible des fonctions intellectuelles.

Dr. *J. Maschka.* Gerichtsärztliche Mittheilungen. *Casper*'s Vierteljahresschrift XXII. 2. — 1. Kopfverletzung; Hydrocephalus acutus; nicht bestimmbarer Zusammenhang; schwere Verletzung.

Dr. *Bernh. Neuhaus.* Ebendaselbst. XXI. 1. — Spätere Folgen einer Schädelwunde; Durchhauen der äusseren Lamelle des Stirn- und Scheitelbeines im Umfange von $4^1/_2$''; die innere Lamelle eingebogen und ein-

gedrückt; Trepanation; zurückgebliebener Schwindel; mit nachgefolgter Steifigkeit und Anschwellung der beiden oberen Extremitäten, Abnahme des Sprachvermögens bis 21 Jahre nach der Verletzung andauernd.

Garibaldi gibt in seinem Leitfaden der gerichtlichen Chirurgie eine Zusammenstellung verschiedener gerichtlicher Fälle von Kopfverletzungen, bei deren speciellen Analyse die französischen Ansichten von *Orfila* und *Devergie*, wie die deutschen von *Casper* zur Geltung gelangen. —

Was nach *Lewinsky* die Leberabscesse bei und nach Kopfverletzungen anlangt, so sind sie nicht nothwendige, sondern zufällige Folgen einzig und allein der Pyämie, und daher meist vergesellschaftet mit metastatischen Abscessen anderer Orte, besonders wenn auf die Kopfverletzungen Necrose folgt, oder sie sind die Folgen direct wirkender mechanischer Ursachen. —

In dem Falle von *Schneider* wurde bei einer 51jährigen Frau durch eine Ohrfeige der Tod in Folge von Gehirnerschütterung, passiver Gehirncongestion mit Extravasat und dadurch bedingter Gehirnlähmung herbeigeführt, wobei jedoch der Mangel rechtzeitiger und energischer Kunsthilfe, ein fehlerhaftes, durchaus undiätetisches Verhalten der Verletzten nach der Misshandlung und ein am 3. Tage nach der Verletzung eingenommenes Brechmittel als zufällige äussere die Tödtlichkeit mitbedingende Ursachen anzusehen sind. —

b. Brustverletzungen.

Ueber die Lethalität der penetrirenden Herzwunden. Blätter für gerichtl. Anthropologie von *J. B. Friedreich*. XIII. 2.

Dr. *Schürmayer*. Aus dem Schwurgerichtssaale. Deutsche Zeitschrift f. d. St. A. K. XIX. 1. — Penetrirende Messerstichwunde der rechten Brust; Verletzung der Arterie und Vene des mittleren Lungenlappens; Tod durch Ruptur des Zwerchfells und des Magens.

Dr. *C. Schwabe*. Schwurgerichtliche Fälle. *Casper's* Vierteljahresschrift. XXI. 2. — II. Mord durch Erschiessen in Folge einer penetrirenden Brustwunde.

Unter Anführung einer Reihe älterer und neuerer Beobachtungen wird hinsichtlich der Herzwunden nachgewiesen, dass die Verletzungen, welche bis in die Höhlen des Herzens dringen, nicht immer absolut tödtlich sind, und dass der Tod nach solchen nicht immer äusserst bald erfolgt. —

c. Unterleibsverletzungen.

Fränkel. *Casper's* Vierteljahresschrift. XXII. 1. — Ruptur der Harnblase durch Hinwerfen; Tod nach 8 Tagen; einen starken Zoll langer Querriss in der Blase.

Dr. *Schwabe* a. a. O. Ebendaselbst. XXI. 1. — III. Tod durch Fusstritte auf den Unterleib in Folge heftiger Bauchfell-, Magen-, Darmentzündung.

Metsch. Unerhörte Verletzung der weiblichen Genitalien; Zeugungsunfähigkeit. Ebendaselbst. XXII. 1.

In dem Falle von *Metsch* misshandelte ein kräftiger Bursche ein Mädchen durch Schläge, Stösse in's Gesicht, Zerreissen der Geschlechtstheile mit seinen Fingern, Verstopfen der Scheide mit Sand und Steinen, wodurch totale Zerreissung des Perinaeums mit zollhoher Einreissung der Mastdarm-Scheidenscheidewand, sammt den Sphincteren, incontinentia alvi und Entleerung der faeces durch die Scheide gesetzt wurden. Drei plastische Operationen beseitigten diese Uebel, allein das neue Perinäum ist nicht im Stande, sich nicht für eine normale Entbindung auszudehnen, dennoch wurde nicht auf Beraubung der Zeugungsfähigkeit erkannt, weil sie durch den Coitus empfangen kann. —

d. Extremitätenverletzungen.

Dr. *Gottschalk*. Beinbruch durch Misshandlung oder durch Fall? *Casper's* Vierteljahresschrift. XXI. 1.

e. Rückenmarksverletzungen.

Dr. *E. Buchner*. *Friedreich's* Blätter f. gerichtl. Anthropologie, fortgesetzt von *E. Buchner*. XIII. 5. — Bruch eines Brustwirbeldornfortsatzes mit nachgefolgter langdauernder Arbeitsunfähigkeit durch Lähmung der betreffenden Theile bedingt.

Dr. *J. Maschka*. Gerichtsärztliche Beiträge. *Caspar's* Vierteljahresschrift. XXI. 1. — 1. Angebliche Misshandlung eines Säufers durch Stoss auf die Brust und dadurch gesetztes Hinstürzen auf den Rücken mit nachgefolgter Rückenmarksentzündung. — 2. Schläge gegen den Nacken; nachgefolgte Lähmung der linken Körperhälfte mit Contractur im Kniegelenke.

Dr. *P. J. Schneider*. Obergerichtsärztliches Gutachten über Tödtung durch Zerreissung der Bänder der obersten Halswirbel bei einem Gattenmorde. Deutsche Zeitschrift f. d. St. A. K. XX. 2.

f. Todesursachen. — Anatomisches; Pathologisch-Anatomisches und deren Untersuchungsmittel.

Dr. *Bernh. Schuchardt*. Ueber den Tod durch Ertrinken. *Henke's* Zeitschrift f. d. St. A. K. XXXXII. 1.

Dr. *Liman*. Ertränkungsflüssigkeit in Luftwegen und Magen als Kriterium des Ertrinkungstodes. Versuche an Leichen. (Bruchstück aus einer grösseren Abhandlung.) *Casper's* Vierteljahresschrift. XXI. 2.

Dr. *J. Majer*. Kann Flüssigkeit, in welcher ein Mensch den Ertrinkungstod findet, in die Luftröhre eindringen? Bayer'sches ärztliches Intelligenzblatt. 1862. Jänner. Nr. 11.

Ragaine. Un cas de mort par asphyxie par submersion, fracture de la base du crâne Acommotion cérébrale. Bulletin de l'Académie roy. de Méd. de Belgique. 1862. V. 3.

Dr. *Walther*. Tod durch Ertränkung nach vorausgegangenen nicht zur Wirkung gekommenen grossen Gaben Arsenik. *Casper's* Vierteljahresschrift. XXII. 2.

Dr. *Wagner*. Beiträge zur gerichtsärztlichen Beurtheilung der Fälle, wo absichtliche Entziehung von Nahrungsmitteln den Tod zur Folge hatte. Ebendaselbst. XXII. 2.

Dr. *J. Maschka* a. a. O. Ebendaselbst. XXII. 2. und XXI. 1. und 2. Im Walde aufgefundene Leiche; Strengfurche am Halse; wahrscheinliche Erdrosselung;

3. Zeichen des Stickflusses bei einer im Bette todt gefundenen, mit Epilepsie behaftet gewesenen Person; unbestimmbar, ob gewaltsame oder natürliche Todesart. — 4. Leberberstung in Folge eines Sturzes vom Wagen; zweifelhaft ob zufällig oder gewaltsam.

Dr. *Giovanni Zanini.* Sull' identitâ di persona, Studj medico-legali. Gazetta med. italic. Lombardia. 1862. Marzo. Nr. 11.

Maxime Vernois. De la main des ouvriers et des artisans, au point de vue de l'Hygiène publ. et de Médecine légale. Annal. d'Hygiène publ. et de Méd. lég. 1862. Janvier. Nr. 33.

Als ein sicheres Kriterium, um zu bestimmen, ob ein im Wasser todt gefundener Mensch lebend in's Wasser gelangt sei, und dort durch dasselbe seinen Tod gefunden habe, oder ob der Tod schon vorher erfolgt sei und der todte Mensch als solcher erst nachher in's Wasser gekommen sei, benützt *Schuchardt* zu seinen Versuchen, da die verschiedenen Untersuchungen und Experimente darüber zu widersprechenden Resultaten geführt haben, den Wassergehalt der Lungen als Ausgangs- und Vergleichungspunct. Es handelt sich nemlich dabei darum, ob nicht beim Tode durch Ertrinken der Wassergehalt der Lungen in Folge der beträchtlichen Wasseraufnahme durch den Kehlkopf hindurch so bedeutend gesteigert sein müsse, dass ein Nachweis des Wassergehaltes der Lungen über ein bestimmtes Verhältniss hinaus mit Nothwendigkeit auf Eingetretensein von Wasser durch den Kehlkopf in die Lungen, also, mit Berücksichtigung anderer Verhältnisse, auf den Tod durch Ertrinken müsse schliessen lassen. Die Technik bei diesen Versuchen besteht in Folgendem: Zunächst ist die Luftröhre bloszulegen und an einer bestimmten Stelle, etwa an dem ersten oder zweiten Knorpel unterhalb der cartilago cricoidea, zu unterbinden. Dann ist, nachdem man auch die nöthigen Gefässe unterbunden und jede Verletzung der Lungen, welche ein Herausströmen von Wasser zur Folge hätte haben können, sorgfältig vermieden hat, die ganze Lunge sammt Luftröhre, Kehlkopf, Herz und grossen Gefässen aus dem Thorax zu nehmen und in eine flache Porzellanschale zu legen. Dann muss man die Gefässverbindungen zwischen Herz und Lungen doppelt unterbinden und schliesslich das Herz und die grossen Gefässe, den Herzbeutel etc. entfernen, so dass dabei aber nichts von dem Inhalte derselben in die Porzellanschale hineinfliesst. Hat man auf diese Weise in dem Gefässe die noch unversehrten Lungen nebst Luftröhre und Kehlkopf, so bestimmt man das Gewicht derselben nach Abzug des Gewichtes des Gefässes, welches man ein für allemal kennt, und kann nun in der flachen, geräumigen Porzellanschale die Lungen, die Luftröhre etc. nach allen Richtungen durch Zerschneiden untersuchen, wobei man nur die Vorsicht gebrauchen muss, dass weder etwas Neues (mit Ausnahme von reinem Wasser, welches man zum Abspülen einzelner Theile benützen kann), in die Schale hineinkommt, noch aus derselben von ihrem ursprünglichen Inhalte etwas entfernt wird. Ist man auf diese Weise mit der Untersuchung der Lungen und der Luftwege und ihres Inhaltes zu Ende, so dampft man das Wasser in der Porzellanschale ab und die Lungen zur vollständigen Trockene ein, wozu man sich einer etwas über den Siedpunct des Wassers gehenden Temperatur bedienen muss, die aber nicht so hoch gehen darf, dass die organischen Substanzen Veränderungen erleiden. Diese Eintrocknung muss so lange fortgesetzt werden, bis die Waage keine Gewichtsabnahme mehr nachweist, und ist solche im einfachen Wasserbade, oder im Chlorcalciumbade auszuführen. Aus dem Anfangs- und Endgewicht der Lungen sind dann die nöthigen Anhaltspuncte für die weitere Verwerthung des Wassergehaltes der Lungen gewonnen. Aus 16 derartigen Versuchen, deren Resultat die angeführte Tabelle näher angibt, wird nun gefolgert: dass ein Procentgehalt der Lungen an Wasser, der 90% übersteigt, ein Beweis dafür ist, dass (reines) Wasser durch den Kehlkopf in die Luftwege und Lungen eingedrungen.

Versuchsthiere.	Körpergewicht in Grammen.	Gewicht der Lungen				
		absolutes in Grammen			in Procenten	
		der ganzen Lunge.	in Wasser.	an festen Theilen.	an Wasser.	in festen Theilen.
a. Ertränkte:						
1) Kaninchen	2040	24,654.	22,580.	2,074.	91,59.	8,41.
2) Kaninchen	1925	25,835.	23,525.	2,310.	91,059.	8,941.
3) Kaninchen	1583	25,125.	22,887.	2,238.	91,093.	8,907.
4) Kaninchen	1750	28,723.	26,619.	2,104.	92,675.	7,325.
5) Junger Hund	542	28,253.	26,129.	2,124.	92,482.	7,518.

Versuchsthiere.	Körpergewicht in Grammen.	Gewicht der Lungen				
		absolutes in Grammen			in Procenten	
		der ganzen Lunge.	in Wasser.	an festen Theilen.	an Wasser.	in festen Theilen.
b. Todt in's Wasser gelegte:						
6) Kaninchen	1825.	10,974.	8,824.	2,150.	80,41.	19,59.
7) Kaninchen	1670.	11,158.	8,874.	2,284.	79,53.	20,47.
8) Kaninchen	1590.	10,421.	8,445.	1,976.	81,035.	18,965.
9) Junger Hund	520.	10,198.	8,285.	1,913.	81,241.	18,795.
c. Einfach Getödtete:						
10) Kaninchen	1642.	11,624.	9,284.	2,340.	79,791.	20,209.
11) Kaninchen	1950.	10,848.	8,564.	2,284.	78,945.	21,055.
12) Kaninchen	1540.	9,937.	7,962.	1,975.	80,124.	19,876.
13) Junger Hund	550.	11,123.	8,979.	2,144.	80,733.	19,267.
d. Ertränkte und dann Aufgehängte:						
14) Kaninchen	1610.	16,61.	14,53.	2,08.	87,477.	12,523.
15) Kaninchen	1590.	11,95.	10,29.	1,66.	86,11.	13,89.
16) Junger Hund	1810.	18,546.	16,345.	2,201.	88,132.	11,868.

Weil die Ertränkungsflüssigkeit die Ursache zweier constanter Erscheinungen und Folgen, der Erzeugung schaumiger Flüssigkeit und der Volumenszunahme der Lungen ist, wie sie ganz vorzüglich den Ertrinkungstod characterisiren, so hat nach *Liman* die Frage, ob Ertränkungsflüssigkeit nach dem Tode in die Luftwege dringe, nur beschränkten practischen Werth; dem Eindringen der Flüssigkeit in die Luftröhre steht unter Umständen kein physicalisches Hinderniss im Wege, das Nichtfinden solcher kann durch verschiedene äussere Zufälle bedingt sein; schwerer schon gelangt die Ertränkungsflüssigkeit in die Lungensubstanz, und ist das Auffinden einer solchen bei frischen Leichen Neugeborener darum werthvoll. Hinsichtlich des Vorkommens von Ertränkungsflüssigkeit in dem Magen von Leichen, so ist solches hinlänglich constatirt und erscheint insbesondere von Wichtigkeit bei dem so häufig vorkommenden Auffinden gewöhnlich stark verwester Leichen von Neugeborenen in specifischen Flüssigkeiten. Das Nichtdahingelangen kann in manchen Fällen durch die durch die Fäulnissgase hervorgerufene Dislocation des Magens selbst bedingt sein. Die Versuche wurden in einer aus Wasser, Gartenerde und Torfgrus bestehenden schlammigen Flüssigkeit mit schon einige Tage todten Neugeborenen, deren Mund offen stand, und die mit nach oben gekehrtem Gesichte auf dem Rücken lagen, vorgenommen (7mal im Magen, 14mal mehr weniger ausgebreitet im Oesophagus, Trachea, Rachen, Choanen, und zweimal nicht gefunden). Es ist hiernach für das Eindringen lediglich die günstige Lage als das veranlassende Moment anzusehen, und darum dieses Zeichen nicht höher als die Gegenwart specifischer Stoffe in der Lungensubstanz anzusehen. Dagegen lassen sich die Versuche auch für die Fälle verwerthen, wo bei vollkommen fötalen Lungen sich specifische Flüssigkeiten in den Lungen allein, oder in Luftröhre und Magen, oder im Magen allein vorfinden, wo also solche ohne respiratorische Bewegung dahin gelangt sein müssen. —

In dem Falle von *Majer* wurden ein älterer Mann und ein junges Mädchen, letzteres bewusstlos, von dem nahen Ertrinkungstode aus einem mit grauem Schlamme durchsetztem Wasser gerettet. Bei dem Mädchen wurden sogleich durch Husten Schlamm entfernt und später bei eingetretener Lungenentzündung noch Tage lang mit dem Schleime ähnlicher Schlamm ausgehustet, von dem auch durch den Stuhlgang abging, woraus gefolgert wird, dass auch während des Lebens Wasser in die Luftröhre dringen kann. —

In dem Falle von *Ragaine* wurde ein 60 Jahre alter Mann in einem mit der Erde fast in gleicher Höhe befindlichen Brunnen aufgefunden, dessen Gesicht von vielen frischen, kleinen, von Fingernägeln herrührenden Wunden bedeckt war; das rechte Ohrläppchen tief eingerissen; am Hinterkopfe eine Anschwellung, der Mund offen, mit weissem Schaume angefüllt; die Zunge mit Zahneindrücken leicht zwischen diesen hervorragend; Blutüberfüllung im Gehirne und Bruch der Schädelbasis mit Zerreisung der dura mater daselbst;

in der Mundhöhle, dem Larynx, der Luftröhre bis in ihre ersten Verzweigungen ein feinblasiger weisser Schaum; die Lungen entwickelt, knisternd und stark mit Blut überfüllt. Es wird Mord und nicht Selbstmord angenommen. —

Wagner ist hinsichtlich der Diagnose des Hungertodes der Ansicht, dass keine einzige, in den Leichen Erhungerter wahrgenommene Erscheinung weder für sich allein, noch in ihrer Gesammtheit als characteristisch für den Hungertod und demselben ausschliesslich eigenthümlich angesehen werden kann. —

Gelegentlich eines Falles behandelt *Zanini* alle die gerichtlich-medicinischen Fragen und Vorwürfe, die zur Constatirung der Identität einer bestimmten Person vorzunehmen sind und zwar in einer Vollständigkeit, wie sie nichts zu wünschen übrig lässt. —

In einer grösseren Arbeit unterwirft *Vernois* diejenigen Veränderungen an der Hand und anderen Körpertheilen einer auf ausgedehnten Beobachtungen beruhenden Untersuchung, wie sie als die Folgen bestimmter Beschäftigungen auftreten, und sucht deren genaue Kenntniss in der gerichtlichen Medicin für die Constatirung der Identität in zweifelhaften Fällen zu verwerthen. An über 150 Handwerken und künstlerischen Beschäftigungen werden diese Erscheinungen aufgeführt; dieselben betreffen die dadurch bedingten pathologisch-anatomischen Abweichungen an der Haut, der Oberhaut und ihren Anhängen, an den Nägeln, Haaren, dem Barte, den oberflächlichen und tiefern Gefässen, an dem Unterhautzellgewebe, den Aponeurosen, Sehnen, Bändern, Gelenken, Muskeln und Knochen, wobei noch die Abweichungen in der Färbung, dem Geruche, der Wärme und Sensibilität besonders gewürdigt sind. —

g. Blut-, Samen- und andere Flecken.

Dr. *Bernh. Ritter.* Zur Ausmittelung der Blutflecken im Allgemeinen und in einem speciellen Falle. Deutsche Zeitschrift f. d. St. A. K. XIX. 2.

Dr. *Erpenbeck.* Ueber chemische und mikroskopische Untersuchung auf Blutspuren in Criminalfällen. Nach eigenen und fremden Versuchen und Beobachtungen. *Casper*'s Vierteljahresschrift. XXI. 1 und 2.

Dr. *Pfaff.* Ueber die Bestimmung des Alters der Blutflecken in Criminalfällen. Ebendaselbst. XX. 2.

J. van Deen. Tinctura Guajaci und ein Ozonträger als Reagens auf sehr geringe Blutmengen, namentlich in medico-forensischen Fällen. *Donder*'s und *Berlin*'s Archiv. Band III. Heft 2.

Gelegentlich eines speciellen Falles von Untersuchung von Blutflecken auf Holzsplitter, Kleidungs- und Waschstücken gibt *Ritter* eine genaue Darstellung der verschiedenen Methoden für derartige gerichtsärztliche Untersuchungen. —

Zufolge einer chemisch-mikroscopischen Untersuchung von Blutspuren auf Kleidungsstücken, Torfspaten, Moorerde kommt *Erpenbeck* zu folgenden Resultaten: wo das *Rose*'sche Verfahren des Glühens des verdächtigen Fleckes mit Natrium in der Glasröhre sofort oder doch bald ohne Weiteres einen berlinerblauen Niederschlag gibt, während die unbefleckte Substanz es nicht thut, da rührt der Fleck sicher von Blut her; dieses Verfahren ist vorzüglich bei kleinen und im Wasser schwer löslichen Flecken anzuwenden: dasselbe gilt von der *Wiehr*'schen Methode beim Glühen der kalischen Blutlösung im verdeckten Schmelztiegelchen; die eigenthümliche rothe Färbung und deren starkes Hervortreten bei schrägem Lampenlichte, der Dichroismus der kalischen Blutlösung, sowie der Geruch des im engen Glasröhrchen erhitzten Blutes sind zwar keine absoluten, aber sehr beachtenswerthe diagnostische Zeichen; Moorwasser, Moor- und Torfgeruch haben eine antiseptische, munifizirende Wirkung auf Leichen überhaupt und anscheinend auch auf Blutkörperchen; der sonst sehr prägnante Geruch des Torf- und Moorrauches wird bei Erhitzen von Blut im Glasröhrchen vom specifischen Blutgeruche verdrängt; die Anwendung des destillirten Wassers in möglichst kleinen Quantitäten zu mikroskopischen Untersuchungen ist keineswegs überall unzulässig, sondern bei allen, im Wasser unlöslichen Blutflecken oft rathsam und nöthig; das vorherige Anhauchen der Objecte wirkt sehr günstig auf die Darstellung der Blutkörperchen in ihrer natürlichen Grösse und Gestalt. —

Bei der Bestimmung des Alters von Blutflecken nimmt *Pfaff* zunächst als Maas der Löslichkeit die Zeit an, in welcher ein Blutfleck in dem Lösungsmittel (Arseniksolution gr. j ad dr. ij Aq. destill.) so verblasst, dass die Ränder desselben von dem blutfreigewesenen umgebenden Gewebe nicht mehr deutlich zu erkennen sind. Hinsichtlich der Unterscheidung frischer oder alter Blutflecken ist zuerst die Farbe zu beachten; diese erscheint bei frischen carmoisinroth, bei alten braun, welche letztere Farbe sich im Verlaufe von mehreren Monaten durch verschiedene Abstufungen ausbildet; der weitere Unterschied liegt in der Lösung, da solche bei frischen Blutflecken röthlich, bei alten dagegen bräunlich erscheint, auch ist das Verhältniss der Löslichkeit der Blutflecken auf Glas, Porzellan, Metallflächen, polirtem Holze ein anderes als bei solchen auf Leinwand und anderen gewobenen Stoffen. Zur Ermittelung des Alters älterer Blutflecken kann die bleichende Wirkung des Chlorwassers benützt werden, da je nach dem höheren Alter das Chlorwasser entsprechend längere Zeit zur Auflösung nöthig hat. —

Die geringste Blutmenge, wie alt sie auch sein mag, und wie sehr vermischt mit anderen Substanzen, wird nach *van Deen* durch tinctura Guajaci und einen Ozonträger (z. B. Ol. Terebinth.)

blau gefärbt und ist solches durch eine Anzahl Versuche, bei welchen die betreffenden Blutspuren in destillirtem Wasser aufgelöst und damit gemischt wurden, auf das unzweifelhafteste nachgewiesen. Weil nach *Schönbein* wahrscheinlich das Eisen im Blute das Ozon des Ozonträgers auf die tinct. Guajaci überträgt, so haben Controllversuche mit Eisenpräparaten ergeben: dass oxydum ferri und oxyd. ferr. hydric., caput mortuum und subcarbonas negative Resultate lieferten, limatura ferr., oxydul. ferr., ferr. hydrocyanic., f. cyaneto-kalic., und phosphas ferr. keine Ueberträger des Ozons waren, wohl aber in nicht hohem Grade sulphas und lactas ferr., ferr. jodat. und sulphurat., subacetas cupri und sulphas cupri, dagegen in sehr hohem Grade ucetas und citras ferr. und insbesondere chlorid. ferr. Verschiedene rothe Blei- und Antimonpräparate wie rothe Farbstoffe (Campesche, Fernambuc, Sandelholz etc.) ergeben ein negatives Resultat. Die Eisenpräparate, die Ozonträger sind, haben keine blutähnliche Farbe und lässt sich durch Zusatz von Liq. ammon. caust. leicht bestimmen, ob man im Eisenpräparat oder Blut zu untersuchen hat, ersteres gibt damit eine starke rothe Trübung, die bald als rother Niederschlag zu Boden fällt, letzteres eine grünlich gelbe Färbung. Verwechslung von Blutreaction mit Kupferreaction wird durch Cyaneisenkalium verhütet. Altes flüssiges in Fäulniss übergegangenes Blut wirkt kräftiger als Ozonträger wie frisches. —

III. Ueber Gifte und Vergiftungen.

Die Gifte in gerichtlich-medicinischer Beziehung von *Alfred Swaine Taylor*, Dr. med. F. R. S. Nach der zweiten Auflage übersetzt, mit Noten versehen und mit Benützung der 7. Auflage der „gerichtlichen Medicin" von demselben Verfasser herausgegeben von Dr. *R. Seydeler*, königl. Preuss. Stabs- und Bataillonsarzte. Autorisirte Ausgabe. Band I. Cöln. 1862.

Handbuch der Giftlehre für Chemiker, Aerzte, Apotheker und Gerichtspersonen von Dr. *A. W. M. van Hasselt.* Nach der zweiten Auflage aus dem Holländischen frei bearbeitet und mit Zusätzen versehen von Dr. *J. B. Henkel.* Erster Theil: Allgemeine Giftlehre und die Gifte des Pflanzenreichs. Zweiter Theil: Die Thiergifte und die Mineralgifte. Braunschweig. 1862.

Handbuch der Toxicologie. Im Anschluss an die zweite Auflage von „*A. W. M. van Hasselt*'s Handleiding tol de vergiftleer" für Aerzte und Apotheker bearbeitet vou Dr. med. *Th. Husemann* und Dr. *A. Husemann.* Erste Hälfte. Berlin. 1862.

M. H. Gautier de Claubry. De la recherche des alcalis organiques dans les cas d'empoisonnement. Annal. d'Hygiène publ. et de Méd. lég. Octobre. 1862. 36.

Dr. *A. Cossa.* Sulla applicacione della dialisi alla richerche chimico-legali. Gazette med. italic. Lombardia. 1862. Luglio. Nr. 29.

Étude clinique et médico-légale sur l'empoisonnement par la Strychnine par le Dr. *Duriau* (de Dunkerque). Paris. 1862.

Casper. Das chemische Kriterium in zweifelhaften Vergiftungsfällen. Phosphorvergiftung. Obergutachten d. k. wissenschaftl. Deputation f. d. M. W. *Casper*'s Vierteljahresschrift. XXII. 2.

Dr. *P.* in U. Ist Arsenikvergiftung nachgewiesen, wenn auch nicht Arsenik in der Leiche aufgefunden worden? Ein Gutachten mit sich widersprechenden Obergutachten des k. Medicinalcolleg. der Provinz und der wissenschaftl. Deputation in Berlin. *Henke*'s Zeitschrift f. d. St. A. K. XXXXII. 4.

Arsenikvergiftung, Verhandlung vor dem Schwurgerichte München. *Friedreich*'s Blätter f. gerichtl. Anthropol. XIII. 5.

Dr. *Dorien.* Vergiftung mit weissem Arsenik. *Casper*'s Vierteljahresschrift. XXII. 1.

Vergiftung mit Kuttenberger Erde etc. *Friedreich*'s Blätter f. gerichtl. Anthropol. XIII. 1. Es wurde durch das Gift (Eisensinter arsensaures Eisen enthaltend) in Kaffee vorübergehendes Erbrechen und Leibschmerzen hervorgerufen.

Dr. *Puchstein.* Eine Phosphorvergiftung. *Casper*'s Vierteljahresschrift. XXI. 2. — Chemischer Nachweis des Phosphors in unbestimmbarer Quantität im Mageninhalte nach der Methode von *Mitscherlich.*

E. Wagener. Phosphorvergiftung und Icterus gravis. *Wagner*'s Archiv f. Heilk. 1862. IV.

Dr. *Albert.* Seltene Art einen Giftmord zu verüben. *Henke*'s Zeitschrift f. d. St. A. K. XXXXII. 4.

Dr. *Schniewind.* Mord des Gatten und des Kindes durch Vergiftung mit Bleizucker. *Casper*'s Vierteljahresschrift. XXI. 2.

Dr. *C. Schwabe* a. a. O. *Casper*'s Vierteljahresschrift. XXI. 2. — 1. Arsenikvergiftung durch die Krankheitserscheinungen, durch die Leichenöffnung und durch die Resultate der chemischen Prüfung der Leichenreste erwiesen.

Dr. *W. von Faber.* Toxicologische Fragmente. Deutsche Zeitschrift f. d. St. A. K. XIX. 1. und 2.

Dr. *Adolf Niemann* a. a. O. *Henke*'s Zeitschrift f. d. St. A. K. XXXXII. 1. — VIII. *Tod durch Vergiftung.* 56. Vergiftung durch Blausäure. — 57. Vergiftung durch Schwefelsäure; Tod nach 24 Stunden. — 58. Vergiftung durch Schwefelsäure in verdünntem Zustande; Tod nach 24 Stunden. — 59. Vergiftung durch Schwefelsäure; Tod nach 3 Monaten. — 60. Vergiftung durch Phosphor. — 61. Vergiftung durch Arsenik. Tod binnen 36 Stunden.

Die von *Seydeler* besorgte Uebersetzung der gerichtlichen Toxicologie von *Taylor,* deren erster bis jetzt erschienener Band den allgemeinen Theil enthält, behandelt die dabei in Betracht kommenden Substanzen weniger nach deren Geschichte, als nach der Häufigkeit ihrer Anwendung zu Giftmorden und Selbstvergiftungen, welches Material für den Gerichtsarzt wie für den Juristen von gleich hoher Bedeutung ist. Die durch speziellere Untersuchung erörterten Themata gruppiren sich in folgende Abtheilungen: Kap. 1—7, die Beschaffenheit der Gifte, Wirkungsweise derselben; Einfluss der Gewohnheit, Eintheilung. Kap. 8 und 9: Nachweis der Vergiftung an Lebenden; Krankheiten, die einer Vergiftung ähneln. Kap. 10—14: Nachweis der Vergiftung an der Leiche; chemische Analyse; Experimente an Thieren; Statistik der Vergiftungen. Bezüglich der Definition der Gifte und ihrer rechtlichen Beziehungen ist es für die gerichtsärztliche Praxis nothwendig, viel mehr darauf zu achten, welche schädlichen Wirkungen eine Substanz auf den Körper ausübt, und ob

sie eine solche ist, die den Tod unter den Symptomen von Vergiftung herbeiführen kann, als darauf, in welcher Quantität sie genommen wurde; es erscheint daher eine correcte Definition von Gift unmöglich und ist zwischen giftigen und ungiftigen Stoffen in der Weise zu unterscheiden, dass wenn die deletäre Wirkung nicht von der Beschaffenheit der genommenen Substanz abhängt, sondern von dem Zustande des Organismus zu der Zeit, zu der sie genommen wurde, so kann diese Substanz nicht als Gift betrachtet werden. Bezüglich der mechanisch wirkenden Stoffe wird gestossenes Glas nicht als Gift betrachtet und in Beziehung auf die Resorption der Gifte resp. ihrem Erscheinen im Blute, so scheinen diese gewisse Organe zu lieben und für die Secretionen solcher besonders empfänglich zu sein, dies gilt namentlich von der Leber bei der Arsenikvergiftung, weiter kann durch Aufsaugung der Gifte und dadurch gesetzte Blutvergiftung Abortus veranlasst werden. Arsenik kann in der Zeit von $1^1/_2$ Stunden durch den ganzen Körper verbreitet werden; auch lassen sich folgende Schlüsse aus den Erfahrungen und Beobachtungen bei Arsenikvergiftungen ziehen: Arsenik ist kein normaler Bestandtheil des menschlichen Körpers, er wird resorbirt und früher oder später ausgeschieden, und kann nach dem Tode nicht durch Imbibition vom Magen aus in die Leber dringen; die Magenschleimhaut ist kein Medium der Ausscheidung für den in der Leber abgesetzten Arsenik; nicht der Magen allein, sondern auch Leber und die übrigen Eingeweide müssen analysirt werden, ehe die Gegenwart des Giftes verneint wird; der Arsenik kann sich in dem einen Organe finden, in den anderen nicht; es kann der Tod nach Arsenikvergiftung eintreten, ohne dass etwas von dem Gifte in dem Körper zurückbleibt; die Menge des in der Leiche aufgefundenen Arseniks kann sehr differiren und so klein sein, dass sie nicht im Stande ist, ein Individuum zu tödten. Hinsichtlich des Antimons ist zu bemerken, dass solches in grossen Dosen oder in wiederholten kleinen Dosen gegeben schnell resorbirt und namentlich durch den Urin ausgeschieden, und zugleich in grösseren oder geringeren Mengen in den Organen und Geweben abgelagert wird und wohl nicht länger als 15—20 Tage nach der letzten Darreichung in lebenswichtigen Organen zurückbleiben dürfte. Rücksichtlich der cadaverösen Aufsaugung ist anzunehmen, dass, wenn eine Leiche behufs eines mineralischen Giftes kurz nach dem Tode untersucht wird, und das Gift in der Leber oder andern drüsigen Organen sich vorfindet, dieses zu Lebzeiten in dieselben abgesetzt war, wenn aber dasselbe in den Eingeweiden der Leiche längere Zeit nach dem Tode gefunden wird, angenommen werden kann, dass solches von Geweben aufgesaugt und in dem Körper verbreitet wurde.

Strychnin ist eines der Alkaloide, welches in einigen Fällen entweder schnell ausgeschieden wird oder seine Natur, wenn es in Geweben abgelagert wird, so ändert oder sich in so kleinen Mengen verbreitet, dass es durch die beste chemische Methode nicht erkannt wird. In der gerichtlich-medicinischen Praxis ist bezüglich der Frage über Gewöhnung an Gifte zu antworten, dass solche die heimlichen Wirkungen organischer Gifte nicht insgesammt vereiteln kann und dass die Gewohnheit, sie zu nehmen, Anlass zu Krankheiten geben, oder die Constitution schwächen kann. Die Gifte werden wie folgt eingetheilt:

- **Irritirende Gifte.**
  - Mineralische Gifte.
    - *Nichtmetallische Gifte.*
      - Säuren.
      - Alkalien und ihre Salze.
      - Metalloide.
    - *Metallische Gifte* (Arsenik).
  - Vegetabilische Gifte (Sadebaum).
  - Animalische Gifte (Canthariden).
- **Nervengifte.**
  - Cerebralgifte (Morphium).
  - Spinalgifte (Strychnin).
  - Cerebro-Spinalgifte (Coniin, Aconitin).

Vergiftung wird von Krankheit unterschieden dadurch, dass die Vergiftungssymptome plötzlich, während die Person gesund war, bald nach einer Mahlzeit oder bald nachdem etwas Festes oder Flüssiges genommen worden ist, auftreten, dass wenn mehrere Personen zu derselben Zeit dieselbe Nahrung oder Arznei gebrauchen, alle an ähnlichen Symptomen leiden, endlich Gift in der genommenen Nahrung oder den erbrochenen Massen entdeckt wird. Zu den Krankheiten, welche einer Vergiftung durch ein Irritans ähneln, gehören: Cholera, Gastritis, Gastroenteritis, Enteritis, Peritonitis, Perforation des Magens und der Gedärme, eingeklemmter Bruch, Intussusception, innere Einklemmung des Darmes, Ileus, Darmgicht; zu denjenigen, welche einer Vergiftung mit einem Nervengift gleichen: Apoplexie, Epilepsie, Tetanus, verschiedene Krankheiten des Gehirns und Rückenmarks, Herzkrankheiten, Ausdehnung des Magens, Ruptur der Gallenblase. In scharfer Ausführung, kritischer Sichtung der dabei zu erörternden Fragen werden bei dem Beweise aus den Leichenerscheinungen die pathologisch-anatomischen Erfunde im Magendarmkanale in ihrer Vergleichung mit den spontan oder durch anderweitige Krankheiten aufgetre-

tenen gewürdigt und ihre Bedeutung für die Diagnose von Vergiftungsfällen analysirt, wie denn überhaupt in der ganzen Behandlung des massenhaften Materials eine exacte Forschung zu Tage tritt, wie sie nur die Frucht grossartiger Erfahrungen und Beobachtungen sein kann. Bei dem Beweise der Vergiftung wird auch ein solcher ohne chemischen Nachweis des Giftes angenommen und hier insbesondere eine nochmalige genaue Darlegung des *Palmer*'schen Prozesses vorgeführt, dann auf die Trüglichkeit des Beweises durch Experimente an Thieren hingewiesen und die Hauptpuncte für die Vertheidigung im Falle einer Vergiftung in der Möglichkeit des Todes durch ungeeignete Nahrung oder durch Krankheit gesucht. —

Die Toxicologie von *Hasselt* stellt zwar weniger, von den Vorbildern früherer Bearbeitungen dieser Lehre abweichend, die gerichtlich-medicinischen Beziehungen der Lehre von den Giften in den Vordergrund, doch ist auch dieser Richtung gebührend Rechnung getragen und eignet sich gerade die vorwiegend naturhistorische und practisch-medicinische Behandlung des Gegenstandes am besten dazu, die Kenntnisse des gerichtlichen Chemikers und Gerichssarztes zu erweitern. Die allgemeine Toxicologie umfasst in der Einleitung die Definition von Gift als diejenigen Stoffe, „die schon in einer kleinen Menge tödtlich oder wenigstens schädlich auf den gesunden Organismus einwirken können", ferner die örtlichen und entfernteren Wirkungen der Gifte. Die Vergiftungen werden unter folgende Abtheilungen gebracht: 1) Giftmord — absichtliche Vergiftung Anderer, 2) Selbstmord durch Gift — Selbstvergiftung; 3) Vergiftung durch gewerblichen Verkehr mit Giften; 4) Oeconomische Vergiftung — zufällige, in Folge von Verwechslungen etc. in Haushaltungen; 5) technische Vergiftung — zufolge Aufnahme von Giften bei technischen Manipulationen, durch Unachtsamkeit, Leichtsinn, Unkenntniss etc.; 6) medicinale Vergiftung — durch zu hohe Dosen. Die practisch-medicinische Giftlehre beschäftigt sich mit der Erkennung der Vergiftung bei Lebenden, mit der Prognose und der Behandlung der Vergiftungen, welch' letztere in eine mechanische, chemische und organische oder dynamische zerfällt. In der gerichtlich-medicinischen Giftlehre hat sich die Beantwortung der dabei aufzuwerfenden Fragen auf die Natur der krankhaften Symptome während des Lebens — pathologischer Beweis, auf den Leichenbefund — anatomischer Beweis, auf die Resultate der chemischen und physiologischen Untersuchung — chemisch-physiologischer Beweis, und auf den Eindruck, welchen das Benehmen des muthmasslichen Schuldigen hervorbrachte, sofern dieses Anhaltspuncte für die Annahme verbrecherischer Absichten geben kann — moralischer Beweis, zu basiren. Nach einer speziellen Würdigung der toxico-dynamischen Eintheilung der Gifte wird die naturhistorische festgehalten und in sehr bedeutender Vollständigkeit die Pflanzen-, Mineral- und Thiergifte nach den im allgemeinen Theile erörterten Grundsätzen und Behandlungsweisen abgehandelt. —

Von gleichen Prinzipien wie das obige Werk ausgehend, doch mehr die gerichtlich-chemische Seite berücksichtigend, behandeln die beiden *Husemann* in ihrem Handbuche die Toxicologie. In der Einleitung wird Gift als „solche unorganische, oder organische, theils künstlich darstellbare, theils im Pflanzenreiche oder im normalen thierischen Organismus gebildete Stoffe, welche, ohne sich selbst dabei zu reproduciren, durch die chemische Natur ihrer Molecüle unter bestimmten Bedingungen im gesunden Organismus Form- und Mischungsverhältnisse der organischen Theile verändern und durch Vernichtung von Organen oder Störungen ihrer Verrichtungen die Gesundheit beeinträchtigen und unter Umständen das Leben aufheben" definirt. Hinsichtlich der allgemeinen Eigenschaften der Gifte zu ihrer Wirkungsweise werden deren physicalische (Aggregatzustand, Cohäsion und Löslichkeit, Diffusionsvermögen), chemisch erörtert und zu den Bedingungen der Giftwirkung die Quantität, die physicalischen Eigenschaften der Gifte und der Zustand des Organismus zur Zeit der Vergiftung gerechnet, während die Wirkung im Organismus als eine örtliche und entfernte oder constitutionelle aufzufassen ist. Die Prophylaxis der Vergiftung umfasst die polizeiliche Beaufsichtigung des Gifthandels, die sanitätspolizeilichen Maasregeln hinsichtlich der Production und Verbreitung der Gifte, hinsichtlich natürlich vorkommender Giftpflanzen und solcher Gifte, welche im Haushalte nothwendig sind, ferner hinsichtlich schädlicher Farben, hinsichtlich der nöthigen Geschirre, weiter die Beaufsichtigung der nothwendigsten Lebens- und Genussmittel, wie die strenge Ueberwachung der Geheimmittel. In der speziellen Toxicologie werden die Gifte in: I. organische, wohin alle giftigen Kohlenstoffverbindungen zu rechnen sind, a) Gift des Thierreiches, b) des Pflanzenreiches, c) giftige Chemikalien; II. unorganische eingetheilt, und hierauf die einzelnen Gifte in der von *Hasselt* angegebenen Ausführlichkeit unter Zugrundelegung eigener wie fremder Erfahrungen erörtert und mit den Pfeilgiften die erste Hälfte geschlossen. —

Gautier de Claubry anerkennt den hohen Werth, den sich die Darstellung der Alkaloide in der neueren Zeit errungen und gibt eine gedrängte Darstellung der Methoden von *Stas* und *Walser* für gerichtlich-chemische Untersuchungen, wobei namentlich auf die Bedeutung des Aethers und Essigäthers aufmerksam gemacht wird. —

Cossa wendet die Methode der Dialyse von *Graham*, welche auf der Diffusionsfähigkeit crystallisirbarer mit irgend einer amorphen Substanz vermengter Körper beruht, auch für gerichtlich-chemische Fälle an, und kommt zu dem Resultate, dass man bei der Untersuchung auf Arsenik die dialytische Röhre nicht länger als eine Viertelstunde unter dem Wasser halten soll, und dass nach dieser Methode auch Phosphor und Morphium aufzufinden sind. —

In dem Falle von *Duriau* nahm ein Mädchen von 38 Jahren, das seit einiger Zeit Morgens und Abends ein Milligramme Strychnin bekam, durch Verwechslung des Apothekers ein Centigramm. Neben den nach 4 Stunden eingetretenen gewöhnlichen Vergiftungserscheinungen wurden noch als ganz auffällig beobachtet: vollständige Bewusstlosigkeit während 72 Stunden, anhaltendes Erbrechen; weiter wird in Beziehung auf Strychninvergiftung bemerkt, dass man bei solchen nicht selten anatomische Veränderungen im Magen antrifft, die ohne einen bestimmten Character zu zeigen, entzündlicher Natur und offenbar durch Einwirkung des Giftes auf die Mucosa des Magens entstanden sind, und dass solche bei gerichtlichen Untersuchungen nicht vernachlässigt werden sollen, denn sie führen in Verbindung mit den im Leben beobachteten Erscheinungen meist zum Vorhandensein einer Vergiftung. —

Der Fall einer Phosphorvergiftung gibt nach *Casper* einen weiteren Beleg für die Ansicht, dass die Auffindung des Giftes nicht nothwendig zum Beweise einer Vergiftung erforderlich erscheint. —

In dem Falle von *P.* war aller Wahrscheinlichkeit nach eine Arsenikvergiftung vorgelegen und hatte die chemische Analyse der Blutorgane Spuren von Arsen nachgewiesen; die Oberbegutachtung stellte eine solche in Abrede, während im Oberstgutachten solche angenommen wurde, trotzdem dass der chemische Nachweis des Giftes fehlte. —

Bei einem rüstigen, 60jährigen Manne trat nach dem Genusse von Käse und Bier in der Nacht heftiges Erbrechen und Abweichen ein, das mit Mattigkeit, viel Durst, mattem Blicke, eingenommenem Kopfe, verengter Pupille und Lichtscheu, feuchter, reiner, blassrother Zunge, normaler Beschaffenheit der Mundhöhle und des Gaumens vergesellschaftet war; unter Zunahme des Erbrechens und der Diarrhoe und weitern allgemeinen Verschlimmerungen, namentlich Delirien und Convulsionen, erfolgte der Tod am 6. Tage; die Section erschien mangelhaft und die chemische Untersuchung des Magens und Darmkanals ergab unzweifelhaft die Anwesenheit von Arsenik. Da die Sachverständigen hinsichtlich der Art, wie der Arsenik beigebracht wurde, ob ohne oder mit dem Käse, und hinsichtlich der Menge, ob in tödtlicher oder nicht tödtlicher Dosis, wie selbst hinsichtlich der Todesursache, ob Brechdurchfall, Käse- oder Arsenikvergiftung, getheilter Ansicht waren, sprachen die Geschworenen das Nichtschuldig aus. —

Der Fall von *Wagener* betrifft die Phosphorvergiftung bei einem 13jährigen Mädchen, woran die Frage geknüpft ist, ob nicht einzelne, in der Neuzeit mitgetheilte Fälle von eigenthümlichem, bis dahin mehr weniger unbekanntem Symptomencomplexe gleichfalls Phosphorvergiftungen waren, wie insbesondere die gelbe Leberatrophie — Icterus gravis, so dass selbst 3 Fälle von acuter lethaler Leber- und Nierensteatose Rokitansky's und 3 Fälle von Icterus gravis von *Wunderlich* nach den Erscheinungen im Leben und in der Leiche im Vergleiche mit dem mitgetheilten Falle von Phosphorvergiftungen zu bezeichnen sind. In der Leiche fanden sich neben Fett in dem Leberparenchym noch Fett in den Nierenepithelien, im geraden Bauchmuskel, im Herzmuskel, in den organischen Muskelfasern des Dünndarmes und im Lungengewebe. —

Eine wassersüchtige Frau starb in Folge des Genusses von Herbstzeitlosensamen, welche ihr von einer andern Person, jedoch in der Absicht, sie dadurch zu vergiften, angerathen wurden. —

In dem Falle von *Schniewind* folgte der Tod nach längerem, mehrwöchentlichem Kranksein, das im Allgemeinen als Störungen in den Verdauungswerkzeugen und in der Leberfunction sich kund gab; die chemische Analyse der ausgegrabenen Leiche ergab in allen zur Untersuchung gekommenen Theilen bedeutende Mengen von Bleioxyd, wodurch durch Affection eine langsame Vergiftung gesetzt war. —

Faber gibt weitere Zusätze zu seinen Mittheilungen über die verschiedensten Vergiftungen, wobei auch diejenigen der Hausthiere mit berücksichtigt sind (siehe unsern Bericht pro 1862 pag. 12). Sie umfassen folgende Substanzen: Aconitum Napellus, Agrostemma Githago, Alkohol und Branntwein, Anilin, Arsenik, Schwefelarsenik, Atropa Belladonna, Arum maculatum, Baryta carbonica und muriatica, Benzin, Bienenstich, Blei mit chromsaurem Blei, Brom, Brod, Bromus secalinus, Canabis indica, Chininum sulphuricum, Chlorzink, chromsaures Kali, Cicuta virosa, Colchicum autumnale, Crocus, Crotonöl, Cyanwasserstoffsäure, Cyclamin, Cytisus Laburnum, Datura Stramonium, Delphinin, Digitalis purpurea, Essig, Evonymus europaeus, Extrait d'Absynthi, Fett, Fische, Flachs, Fleisch, Gloucin, Helloborus niger, viridis, orientalis und foetidus, Hyoscyamus niger, Jodkali, Schlangengift, Schwämme, Solanum nigrum, Sonchus arvensis, Spinnenbiss, Strychnin, Tabakbeize, Tanacetum, Taxus baccata, Veratrum album, Wurstgift, Wuthgift und Zinnsalze. —

Niemann bemerkt hinsichtlich der Fäulnisserscheinungen bei Arsenikvergiftungen, dass in allen Fällen, wo die Section bald nach dem Tode gemacht wurde, die Fäulniss nur eine geringe war, und hinsichtlich der Erfunde, welche sämmtliche in diesen Sectionen aufgeführte Falle von Exsumationen von Leichen darbieten, ist Folgendes anzuführen: 1) unter dem Einflusse einer sehr warmen Luft schwitzt aus den Organen das Fett in öligen Tropfen aus; 2) schon nach 21 Tagen finden sich die meisten Organe in einem erweichten matschigen Zustande, das Blut ist vollständig aus den Gefässen ausgeflossen; 3) erst nach dem Aufhören der faulen, stinkenden Gährung der Leiche wird der Zerstörungsprozess durch Würmer bemerkbar; 4) nach 3 Monaten erscheinen schon die meisten Organe schmierig oder verschrumpft, die Eingeweide miteinander verklebt; 5) Verwandlung in Adipocire fand sich schon nach $1^1/_2$ Jahren; 6) nach $8^1/_2$ Monaten fand sich in einer Leiche nicht ein Organ in der Brust- und Brusthöhle vor, das Gehirn in eine breiige Masse verwandelt; 7) bei kalter Temperatur erhielten sich besonders die Lungen noch nach 5 Monaten so gut, dass ihre bläulich marmorirte Farbe noch zu erkennen war. Im Falle einer Blausäurevergiftung zeigte sich Aufsteigen von weissem Gase aus der Bauchhöhle. —

IV. Ueber Beschädigung und Tödtung durch medicinische Pfuscherei und durch Kunstfehler der Medicinalpersonen. — Ueber Heilmittel und Heilverfahren in forensischer Hinsicht.

Dr. *Adolf Niemann* a. a. O. *Henke*'s Zeitschrift f. d. St. A. K. XXXXII. 4. X. *Sectionsbefunde, Kunstfehler betreffend.* — 96. Ruptur des Uterus; Lösung der zurückgebliebenen Placenta; Vorfall der Därme; kunstwidriges Verfahren des hinzugerufenen Geburtshelfers; — 97. Ruptur des Uterus; Vorfall und Zerreissung der Därme; Wiederausgraben der Leiche nach vierzehn Tagen. — 98. Ruptur des Uterus aus spontanen Ursachen. — 99. Tod in Folge von Verblutung aus einem nach einem Aderlasse entstandenen Aneurysma der Armarterie; Kunstfehler des Wundarztes bei der Operation; Unterbindung des Nervus medianus, statt der Art. brachialis. — 100. Aneurysma spurium der Schenkelarterie; Spaltung desselben; Unterbindung der Cruralis; Pyämie; Brand der Fusszehen; Heilung; verschiedene technische Beurtheilung des Verfahrens des operirenden Wundarztes 1. Kl.

Frerichs. Ob Tödtung durch Chinin? Obergutachten der k. wiss. Deputat. f. d. M. W. *Casper's* Vierteljahresschrift. XXI. 1.

Dr. *J. H. Schürmayer.* Angeschuldigte Fahrlässigkeit bei einer Hernia incarcerata mit tödtlichem Ausgange. Deutsche Zeitschrift f. d. St. A. K. XIX. 2.

Dr. *Königsdörfer.* Unheilbare Luxation des linken Oberarms nach innen und aussen. Aerztlicher Kunstfehler. *Casper's* Vierteljahresschrift. XXII. 2.

Hinsichtlich der richterlichen Beurtheilung des technischen Verfahrens der Aerzte ist *Niemann* der Ansicht, dass nur grobe Kunstfehler mit aller gesetzlichen Strenge bestraft werden sollten, wie es schon *Plinius* angedeutet hat, und die älteren Gesetzgeber Preussens verlangt hatten. Die neuere preussische Gesetzgebung spricht jedoch nur von einer Fahrlässigkeit, und von einer durch Verletzung der Berufsthätigkeit erhöhten, welche Bestimmungen im Gesetze durchaus mit der Würde und Stellung der Aerzte unvereinbar sind. Ueberhaupt gibt es nur ein Punct, von dem aus der gerichtliche Arzt die Kunstfehler beurtheilen muss, der in der Regel die Quelle aller Kunstfehler ist; er hat nemlich zu untersuchen, ob der Arzt, nachdem er ein Kunstverfahren einschlug, dasselbe auf eine irrthümliche Kenntniss gründete. —

In einem Falle angeschuldigter ärztlicher Heilungsweise wird die Gabe von 20 Gran Chinin bei einem tödtlichen typhösen Wechselfieber (?) als eine solche bezeichnet, der man keine derartige schädliche Wirkung zuzuschreiben berechtigt ist. —

In dem Falle von *Schürmayer* wurden die durch einen eingeklemmten Leistenbruch bei einer 40 Jahre alten Frau hervorgerufenen Erscheinungen ohne Berücksichtigung des Bruches symptomatisch behandelt, dann am dritten Tage die Reposition desselben durch einen zweiten Arzt, da der erstere wegblieb, vollständig ausgeführt; die Kranke starb jedoch 4 Tage darnach. Die Section ergab: einen äusseren rechten Leistenbruch, in dessen Bruchsack eine brandige mit seiner Umgebung verwachsene Partie Netz; in der Nähe der inneren Oeffnung eine brandige bis über den Blinddarm sich erstreckende Partie des Leerdarms; $2^1/_2''$ über dieser Stelle 4 kleine perforirende Darmgeschwüre und weiter hinauf zahlreiche verschieden entwickelte Geschwüre in der Schleimhaut. Wegen der heftigen und andauernden Repositionsversuchen, und der anderweitigen pathologischen Veränderungen im Darmkanale kann weder mit Gewissheit noch mit irgend einem Grade von Wahrscheinlichkeit angenommen werden, dass Unterlassungen des angeschuldigten Arztes, oder dessen angewendetes Kunstverfahren die wirkende Ursache des Todes enthalten. —

V. Ueber Selbstmord.

Dr. *Adolf Mair.* Einige Bemerkungen zur Selbstmordsfrage vom gerichtsärztlichen Standpunkte aus. Bayersches ärztl. Intell.-Bl. 1861. Novbr. Nr. 48.

Dr. *C. Fr. Majer.* Studien zur Statistik des Selbstmordes in der österr. Monarchie. Deutsche Zeitschrift f. d. St. A. K. XIX. 1.

Du suicide en France par *Hippolyte Blanc.* Strassbourg. 1862.

Dr. *J. Mair.* Deutsche Zeitschrift f. d. St. A. K. XIX. 2. — Selbstmord durch Verbrennen im Ofen einer 51jährigen kinderlosen Frau, nachdem sie Tags zu-

vor einen derartigen Versuch mittelst Schnitt- und Stichwunden am Halse und Kopfe gemacht hatte; Melancholia cum stupore.

Dr. *Bennetsch. Casper*'s Vierteljahresschrift. XXI. 2. — Seltener Fall von Selbstmord durch Ausstopfen des Mundes mit einem Stück Shwal und Erdrosseln.

Mair sucht aus den Ergebnissen genauer Sectionen von Selbstmördern zu beweisen, dass in jedem ihm zur Section zugewiesenen Selbstmörder ausser den der Todesart zukommenden pathologischen Veränderungen auch solche vorkommen, welche zu Geistesstörung disponirend anerkannt sind, dass aber auch im Allgemeinen in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle pathologische Erfunde in den Leichen von Selbstmördern wahrgenommen werden, dass solche, wenn auch nicht immer als Irre, doch als Kranke betrachtet werden müssen. —

Die Resultate eingehender Studien zur Statistik des Selbstmordes in der österreichischen Monarchie fasst *Majer* in folgenden Sätzen zusammen: I. *In Bezug auf die Häufigkeit des Selbstmordes überhaupt.* Der Selbstmord ist in Oesterreich im Ganzen genommen ziemlich selten, besonders in den nicht deutschen Ländern des Staatsgebietes. Er steht in geradem Verhältnisse zur Volksdichtigkeit und zur Intensität, mit welcher sich die Bevölkerung an der Industrie und den Gewerben betheiligt. Im Gegensatze zu den Selbstmördern sind die Tödtungen und Unglücksfälle in den nichtdeutschen Provinzen häufiger und was speziell die Verunglückungen betrifft, so erreichen diese in Gebirgsländern mit sparsamer Bevölkerung ihr Maximum. Dieselben Verhältnisse kehren auch in Bayern wieder, nur dass hier die Confession noch als maasgebendes Moment hinzukommt. II. In Bezug auf das *Geschlecht.* Der Selbstmord bei Frauen ist in Oesterreich verhältnissmässig seltener als in Bayern, aber nur in den nichtdeutschen Ländern (wo Tödtungen von Seiten der Männer um so häufiger sind). Bei den Unglücksfällen findet fast dasselbe Geschlechtsverhältniss in Oesterreich, wie in Bayern statt; doch sind die Männer in den deutschen Ländern Oesterreichs häufiger Verunglückungen ausgesetzt, als in den nichtdeutschen. III. In Bezug auf das *Alter.* Im Vergleiche mit den Alterskategorien der lebenden Bevölkerung nimmt der Selbstmord bis in das höchste Alter an Häufigkeit zu, jedoch etwas mehr bei dem männlichen Geschlechte, als bei dem weiblichen. Im Alter von 28—30 Jahren und auch noch — jedoch in schon geringerem Grade — von 30—40 Jahren ist der Selbstmord bei Frauen verhältnissmässig häufiger, nach dem 40. Jahre seltener, als bei Männern (wenn man nemlich das mittlere Geschlechtsverhältniss des Selbstmords in allen Altersklassen damit vergleicht). IV. In Bezug auf das *Religionsbekenntniss.* Der Selbstmord ist in Oesterreich bei den Angehörigen der evang. Augsb., und der evang. Helvet. Confession (den Protestanten und Reformirten) am häufigsten (wie in Bayern, jedoch nicht in so ausgesprochenem Maasse), bei den Israeliten am seltensten (während diese in Bayern bezüglich der Selbstmordsfrequenz in der Mitte zwischen Katholiken und Protestanten stehen). Es scheint, als wenn die Protestanten noch etwas stärker am Selbstmorde betheiligt wären, als die Reformirten. V. In Bezug auf die *Zeit* der *Selbstentleibung.* In Oesterreich treffen die meisten Selbstmorde auf die Monate Mai bis Juli (in Bayern auf Juni bis August), die wenigsten auf December bis Februar (in Bayern auf November bis Jänner. VI. In Bezug auf die *Art der Selbstentleibung.* In den deutschen Bundesländern Oesterreichs ist das Erhängen und Vergiften, in den nichtdeutschen das Ertränken und Erschiessen verhältnissmässig häufig. Im Vergleiche mit andern Ländern ist das Erhängen in Oesterreich sehr häufig; das Ertränken aber sehr selten (wahrscheinlich wegen der überhaupt geringen Betheiligung des weiblichen Geschlechtes am Selbstmorde. Wie allenthalben wählen nemlich die Männer öfter das Erhängen und Erschiessen, die Frauen das Ertränken und Vergiften. Bemerkenswerth ist, dass in den nichtdeutschen Ländern bei Frauen das Selbsterschiessen dreimal häufiger vorkommt, als in den deutschen Bundesländern. In Bezug auf die *Jahreszeit* beobachten die einzelnen Tödtungsarten so ziemlich dieselbe Rangordnung, wie die Selbstmorde in ihrer Gesammtheit, mit Ausnahme des Ertränkens, welches mit besonderer Vorliebe in den 4 Monaten Mai bis August gewählt wird. —

In einer gedrängten statistischen Arbeit über den Selbstmord in Frankreich, umfassend die Jahre 1827—1858 inclus., und insbesondere in Bezug auf Zunahme, Vertheilung je nach dem Alter, der Jahreszeit, auf geographische Verbreitung und Einfluss der religiösen Bekenntnisse kommt *Blanc* zu folgenden Schlussfolgerungen: Die Zahl der Selbstmorde ist bei beiden Geschlechtern im Wachsen, und diese Zunahme verhält sich seit 1827 wie 225 zu 100; die Zahl der Selbstmorde nimmt bis zum 80. Jahre stetig zu, und nimmt nach diesem Alter ab; die grösste Anzahl der Selbstmorde fällt auf die Monate Juni und Juli, die geringste auf November und Dezember; hinsichtlich der Wahl der Todesart greift der Mann hauptsächlich zum Strange, das Weib ertränkt sich; in den im Mittelpuncte und im Südwesten gelegenen Departements kommen die wenigsten Selbstmorde vor, dagegen mehren sich die Selbstmorde in der Richtung von Nord und Nordosten gegen Paris; in denjenigen Departementen, wo die meisten Selbstmorde vorkommen, finden sich die wenigsten Priesterweihungen und umgekehrt. —

VI. Ueber vorgeschützte, simulirte, angeschuldigte und verhehlte Krankheiten.

Dr. *Glatter.* Uebertragung von Syphilis durch die Vaccine-Impfung. Oesterr. Zeitg. f. pr. Heilk. VIII. 4.

Dr. *Ernst Buchner.* Ueber simulirten Blödsinn. *Friedreich*'s Blätter f. gerichtl. Anthropol. XIII. 5.

A. Toulmouche. Études sur l'infanticide et la grossesse cachée et simulée. Annal. d'Hygiène publ. et de Méd. légal. 1862. Octobre. 36. III. 2. *Simulation de grossesse et l'accouchement.* 3. *Simulation de grossesse par des filles ayant deja eu un ou plusieurs enfants antérieurement.* — Obs. 40. Visite d'une fille se disant grosse de quelques mois. — 41. Visite de fille prétendant être accouchée trois mois avant l'epoque de celle — ci. — 42. Visite d'une fille qui prétendait être accouchée vingt et un jours auparavant, et examen d'une poudre abortive. — 43. Simulation de grossesse par substitution de personne. — 44. Insuffisance de signes de la grossesse chez une fille ayant eu des enfants antéreurement, se disante enceinte de trois mois et demi. — 45. Simulation de grossesse par une fille ayant en un enfant antérieurement.

In dem Falle von *Glatter* hatte sich die Dorfhebamme anlässlich der Hilfeleistung bei der Entbindung eines syphilitischen Weibes, ein bösartiges Geschwür am Vorderarme zugezogen, welches sie wenig beachtete, dabei ihr kleines Enkelchen wartete und herumtrug. Dieses Kind, blühend und gesund aussehend, wurde vaccinirt und von ihm die meisten Kinder des Ortes geimpft; alle Impfpusteln gingen in fressende Geschwüre über, wobei sich bei den Kindern Condylome ad anum und Affectionen der Mundhöhle entwickelten; bei den säugenden Müttern stellten sich schwer heilende Risse und Schrunden an den Brustwarzen ein, und durch den Gebrauch gemeinschaftlicher Trinkgeschirre und durch Küssen wurde das Uebel auf die Männer übertragen. —

Buchner theilt den Fall eines epileptischen, musterhaft simulirenden Blödsinnigen mit, dessen Simulation namentlich durch Feststellung des Satzes, dass wirklich vorhandener Blödsinn beständig fortdauert, niemals intermittirt, zweifellos nachgewiesen wurde. —

Die gerichtsärztliche Aufklärung einer simulirten Schwangerschaft, sei es nun bei solchen, die noch nie, oder die schon früher geboren haben, beruht nach *Toulmouche* bei ersteren auf dem Nachweise derjenigen Erscheinungen, die als Beweise einer bestimmt anerkannten Schwangerschaft gelten, und welche sich auf die Veränderungen der Brüste, die Beschaffenheit der Bauchdecken, des Nabels und den Zustand der äusseren und inneren Geschlechtstheile beziehen; im zweiten Falle müssen die Erscheinungen noch besonders berücksichtigt werden, die eine vorübergegangene Schwangerschaft hinterlässt, und mit diesen die etwa vorhandenen Veränderungen verglichen werden. —

VII. Ueber zweifelhafte Geschlechtsverhältnisse, gesetzwidrigen und unnatürlichen Beischlaf, Schwangerschaft und Geburt.

Dr. *Lissner.* Angeborner Mangel der Gebärmutter. *Casper*'s Vierteljahresschrift. XXII. 1.

Dr. *Seydeler.* Die Ueberfruchtung gerichtlich-medicinisch behandelt. Ebendaselbst. XXII. 1.

Metsch. Nothzucht im Schlafe. Ebendaselbst. XXII. 1. — Bei einem 22jährigen, kräftigen Mädchen, das sich schon oft beiwohnen liess.

Dr. *Westphal.* Entbindung auf und aus einem Water-Closet. Ebendaselbst. XXI. 1.

A. Toulmouche a. a. O. Annal. d'Hygiène publique et de Méd. légal. 1862. Octobre. 36. — III. 1. und 4. De la constation de l'état de grossesse et des signes propres a faire reconnâitre à quelle époque a pu avoir lieu accouchement. — Obs. 37. Visite d'une jeune fille grosse de quatre mois et demi. — 38. Visite d'une fille grosse de sept à huit mois. — 39. Visite d'une femme grosse de six à sept mois. — 46. Signes d'un accouchement ne remontant pas à plus de quatre jour chez une jeune fille. — 47. Signes d'un accouchement remontant à sept au huit jours chez une jeune fille. — 48. Signes d'un accouchement remontant a six semain et observés chez une femme. — 50. Signes d'un accouchement remontant à six ou sept semaines chez une fille jeune. — 50. Signes d'un accouchement remontant à une période éloignée dont on ne pent préciser l'époque.

Der Fall von angeborenem Gebärmuttermangel betrifft eine 35jährige verheirathete Frau, die seit dem 17. Jahre Molimina aber nie Menses hatte, Coitus oft aber ohne Wollustgefühl vollzog; Aussehen, Ausdruck und Stimme weiblich, Kehlkopf nicht vorspringend, Brüste gut entwickelt, fest, Warzen stark hervortretend, Mons pubis behaart; aus dem normalen Scheideneingang ein lappiger Wulst hervortretend; Carunculae hyemnales zahlreich, Clitoris schwach; den Wulst bildet die vorgefallene, $3^1/_2$'' lange Vaginalwand, weder Portio vaginalis noch Orificium uteri vorhanden, Urethra normal. —

Hinsichtlich der Ueberfruchtung stellt *Seydeler* folgende Sätze auf: Superfötation ist die Nachempfängniss eines als Brutstätte eines lebenden Organismus functionirenden Uterus während irgend einer späteren Ovulation; Superfötation ist nur möglich, während einer und derselben Ovulation, ihre äusserste Grenze dürfte innerhalb 19 Tage liegen; die meisten Fälle lassen sich viel natürlicher durch Zwillingsschwangerschaft erklären; die Annahme von Superfötation bei vorgerückterer Schwangerschaft lässt sich weder physiologisch, noch thatsächlich begründen, und hat selbst bei doppeltem Uterus ihre Wahrscheinlichkeit; die meisten für die Superfötation angeführten Thatsachen haben wenig Wahrscheinlichkeit für sich und sind entweder das Product von Selbsttäuschung, oder Betrug. —

Bezüglich der Schwangerschaftszeichen sind nicht immer alle, welche man sonst als sichere

anzunehmen pflegt, vollzählig vorhanden und bestimmt ausgedrückt, und kann selbst nach *Toulmouche* auf die Anwesenheit einiger, jedoch nach ihrem Werthe bedeutender ein directer Ausspruch von Seiten des Gerichtsarztes erfolgen. Hinsichtlich der Constatirung einer vorhergegangenen Geburt und insbesondere bezüglich der Zeit, die seit derselben verflossen, geben die Qualität der Milch, die grössere Ueberfüllung der Brustdrüsen, die Erweiterung des Uterushalses, die Beschaffenheit der Lochien und etwaige Zerreissungen am Scheidebändchen und Damme, wie das Vorhandensein von Fieber die nöthigen Anhaltspuncte. —

VIII. Ueber Abtreiben der Leibesfrucht. — Lebens- und Leichenerscheinungen, zweifelhafte Todesarten der Neugeborenen und Kindsmord.

Dr. *E. Bouchut.* Sur une nouvelle méthode de docismasie poulmonaire en moyen de la loupe et du mikroskope pour la recherche médico-légale de l'infanticide. L'Union médicale. 1862. Nr. 90. 91. — Bulletin de l'Académie impériale de Médecine. 1862. T. XXVII. Nr. 24.

Dr. *G. Zanini.* Sulla putrefazione nell' utero. Gazetta medic. ital. Lombardia. 1862. Marzo. Nr. 11.

Dr. *Albert.* Der Sturz des Kindes auf den Boden bei präzipitirten Geburten und dessen Beurtheilung. *Henke*'s Zeitschrift f. d. St. A. K. XXXXII. 4.

Dr. *Maschka.* Aus der gerichtsärztlichen Praxis. Oesterr. Zeitschrift f. pr. Heilkunde. VIII. 25. und 26. — Neugeborenes Kind; Zeichen des Stickschlagflusses mit gleichzeitigen Blutunterlaufungen am Kopfe und Gesichte; gewaltsame Todesart durch während des Säugens ausgeführtes festes Andrücken mit dem Gesichte an die Brust und gleichzeitigem Zusammenpressen des Kopfes mit beiden Händen von Seiten der Mutter. — In einem Aborte aufgefundene faule Kindesleiche; Constatirung des Erstickungstodes.

Derselbe a. a. O. *Casper*'s Vierteljahresschrift. XXI. 2. — 4. Neugeborenes Kind; mehrfache Verletzungen; Extravasat im Gehirn; Zeichen der Erstickung, Blutaustritt in die Bauchhöhle. — 5. Neugeborenes Kind; Erstickung in Folge eines in die Luft- und Schlingwege gebrachten fremden Körpers (Erde mit Asche).

Dr. *Adolf Niemann* a. a. O. *Henke*'s Zeitschrift f. d. St. A. K. XXXXII. 4. IX. *Untersuchungen, das Leben und die Todesart neugeborener Kinder betreffend.* 77. Todtgeburt. — 78. Bruch am Scheitelbeine durch Druck des Kopfes von Seiten der Gebärenden entstanden. — 79. Brüche am Kindskopfe; ob Folge eines Falles in den Abtritt? — 80. Sugillationen am Kopfe; vollständige Abreissung der Nabelschnur; Tod durch Schlagfluss in Folge von Kälte. — 81. Todtgeburt; Sugillationen am Kopfe; anscheinende Fäulniss der Nabelschnur. — 82. Unvollständiges Athmen bei einem noch nicht vollständig ausgetragenen Kinde. — 83. Sugillationen am Kopfe; vielfältige Schädelbrüche, ob durch einen Sturz des Kindes oder durch äussere Gewalt entstanden? Hoher Grad von Fäulniss; waren die vorgefundenen Schnittwunden dem lebenden Kinde beigebracht? — 84. Hoher Grad von Fäulniss; noch zu führender Beweiss, dass das Kind todt zur Welt kam. — 85. Beweisender Lungenprobe ungeachtet starker Blutverlust aus der Vena cava; Spaltungen im Scheitelbeine mit Extravasat. — 86. Schädelbrüche; ob durch einen Sturz auf den Boden oder durch absichtliche Gewalt entstanden? — 87. Sugillationen am Kopfe; ob in Folge der Geburt oder durch äussere Gewalt? Tod durch Schlagfluss nicht durch Stickfluss. — 88. Sugillationen am Kopfe, ob Folge eines Sturzes auf den Boden, oder äuserer Gewalt, oder des Geburtsactes? ob Tod durch gewaltsame Erstickung. — 89. Tod durch Stick- und Schlagfluss; ob Folge von Erdrosselung? waren die am Halse vorgefundenen Marken Fettfalten? — 90. Blutaustretung am Schädel und Gehirne durch unzweckmässige Anlage der Zange bewirkt. — 91. Stick- und Schlagfluss wahrscheinlich durch Druck auf Nase und Mund bewirkt. — 92. Todtgeburt; Ecchymosen der Pleura und serösen Ueberzüge des Herzens; — 93. Zweifelhafter Ertrinkungstod. — 94. Tod durch Magenerweichung; wurde durch Einschnüren mit einem Wagenseile der Tod befördert. — 95. Ossificationsdefecte am Kopfe eines neugeborenen Kindes; Fissur im Scheitelbeine; ob Folge äusserer Gewalt?

Dr. *G. Zanini.* Un caso di presunto infanticidio. Gazetta med. ital. Lombard. 1862. Maggio. Nr. 20.

A. Toulmouche. Études sur l'infanticide etc. Annal. d'Hygiène publ. et de Méd. lég. Juillet. 1862. 35 et Octobre. 36. (Suite et fin.) — Obs. 8. Infanticide par privation d'air due à l'occlusion des ouvertures de la bouche et du nez par un agent n'ayant laissé aucunes traces sur ces parties. — 9. Infanticide par l'occlusion de la bouche et des orifices du nez sans traces laissées au pourtour de ces ouvertures. — 10. Infanticide par privation d'air due à l'occlusion de l'orifice de la bouche et des fosses nasales, n'ayant laissé aucunes traces extérieures. — 11. Infanticide par privation d'air produite par l'application des mains sur la bouche et l'entrée des narines ou le cou, n'ayant laissé aucunes traces extérieures. — 12. Infanticide par privation d'air due à l'occlusion de la bouche et de l'entrée des fosses nasales par la main, et n'ayant laissé aucunes traces extérieures. — 13. Infanticide par privation d'air due à l'occlusion des orifices de la bouche et des fosses nasales, par un corps n'ayant laissé extérieurement aucunes traces de lésions. — 14. Infanticide par asphyxie occassionnée par l'obturation des orifices extérieures du nez et de la bouche, n'ayant laissé aucunes traces pourtour de ceux-ci. — 15. Infanticide par asphyxie due à l'obturation très propable des orifices nasales et de la bouche par un agent n'ayant laissé aucune trace. — 16. 17. Infanticide par asphyxie par l'occlusion des orifices externes du nez et de la bouche, par l'aide d'une compression ayant laissée des traces à leur pourtour. — 18. Infanticide par asphyxie, determinée par l'occlusion de la bouche et des fosses nasales a l'aide d'un corps appliqué sur leurs orifices et ayant laissé des traces à leur pourtour. — 19. Infanticide par asphyxie, produite par l'introduction dans la bouche et le pharynx d'un tampon de balle de froment. — 20. Infanticide par asphyxie due à l'enfouissement dans un tas de feuilles, au froid et au défaut de souis. — 21. 23. 24. 26. Infanticide dû à l'asphyxie par strangulation. — 22. Infanticide dû à l'asphyxie par strangulation et à la percussion des os du crâne en ayant determiné la fracture. — 25. Infanticide dû à l'asphyxie par strangulation suivie d'immersion dans l'eau. — 27. Infanticide dû à l'asphyxie par submersion. — 28. 29. 30. Asphyxie par précipitation dans les lieux d'aisances employée comme d'infanticide. — 33. 34. Infanticide dans lequel il faut impossible de déterminer la cause de la mort par suite d'un trop long sejour dans la terre, du corps dont on ne trouva que des débris osseux. — 35. Infanticide dont ne put indiquer la cause, ou le petit nombre d'os mis à la disposition des experts.

Bouchut bedient sich zum Nachweise der in die Lungenzellen während der Respiration eingedrungenen Luft der Lupe und des Mikroskops, und basirt eine neue Art der Lungenprobe darauf: Docismasie optique. Die Sätze dieser neuen Methode lassen sich in Folgendem zusammenfassen: Die optischen Instrumente, Lupe und Mikroskop, welche bis jetzt in der gerichtlichen Medicin für die Lungenprobe nicht in Anwendung kamen, können zum Nachweise, dass ein Lungentheil geathmet hat, dienen; eine starke Lupe constatirt mit einer bis jetzt unbekannten Genauigkeit die Anwesenheit von Lungenbläschen, die, sobald auch nur ein kleiner Theil der Lunge geathmet hat, auch nur in kleiner Anzahl mit Luft gefüllt erscheinen; die Besichtigung der äusseren Oberfläche der Lungen eines neugeborenen Kindes oder Thieres mittels einer Loupe, lässt, was mit dem blosen Auge unmöglich ist, die Gegenwart von Luft in den Lungenbläschen, das Eingesunkensein derselben in Folge von Krankheit und endlich die angeborene Unwegsamkeit derselben bei Kindern, die noch keine Anstrengung zum Athmen gemacht haben, erkennen; unter dem Mikroskope lassen sich bei hinlänglicher Vergrösserung mitten in einem Lungenstückchen, das geathmet hat, die in dem Gewebe eingebetteten Luftbläschen erkennen; das Gewebe von Lungen, die nicht geathmet haben, ist dicht, unelastisch, weisslich-röthlich zur Zeit der Schwangerschaftsmitte, rothbraun wie das normale Lebergewebe und chocoladefarbig am Ende der Schwangerschaft und man sieht auf der Oberfläche die Zellenscheidewände, die die Läppchen umgrenzen; Lungen, die vollständig geathmet haben, sind rosafarbig, blass, weich, knisternd, schwimmfähig und enthalten in einem jeden Läppchen einen Haufen brillanter, rundlicher, undurchsichtiger, mit dem blosen Auge nicht sichtbarer Luftbläschen, die schon mit einer guten Loupe deutlich zu erkennen sind; man sieht bei Lungen, die nur schwach geathmet haben, zum grössten Theile compact und unwegsam sind, da und dort einzelne einige Millimetre grosse Luftbläschenläppchen, sind solche nur etwas zahlreicher, so lassen sie sich mittels einer guten Loupe zählen; Lungenläppchen, die geathmet haben, können, ohne dass die darin enthaltene und erkannte Luft verdrängt wird, zwischen den Fingern gedrückt werden; bei in der Luft oder im Wasser während einiger Tage aufgetretener Fäulniss lassen sich noch mit der Loupe die Luftbläschen in den Lungen erkennen, welche geathmet haben; bei Fäulniss mit Gasbildung in dem Zellgewebe und in den serösen Höhlen bildet sich in den Lungen nur ein interlobuläres Emphysem, und nie werden Gasbläschen in den Lungen von der Form, wie wenn Respiration stattgefunden hätte, nachgewiesen; man kann mit der Loupe gewisse Fälle von allgemeinem interlobulären Emphysem, hervorgerufen durch Lufteinblasen, von partiellem interlobulären Emphysem, die Folgen der ersten Athmungsanstrengungen, unterscheiden. — Die Verhandlungen in der kaiserlichen medicinischen Akademie über diesen Bericht waren sehr stürmisch, leidenschaftlich und selbst persönlich anzüglich und fasste die darüber niedergesetzte Commission, *Adelon, Gavarret, Vernois* (Berichterstatter), ihren Beschluss in folgenden Worten zusammen, dass diese Methode weder neu, noch vollständig, noch für die gerichtliche Medicin von Nutzen, dagegen deren Anwendung in manchen Fällen sehr gefährlich erscheine. —

Zanini beschreibt die Fäulnisserscheinungen eines mehrere Tage im Uterus zurückgehaltenen Foetus wie folgt: alle weichen Theile erscheinen schlappig, jeder möglichen Stellung des Körpers nachgebend; der Unterleib, in der Nabelgegend eingefallen, zeigt in seinen scharf hervortretenden seitlichen Umrissen eine roth-bräunliche Färbung mit mehr minder starkem Stiche in's Grüne; die Haut der Brust, des Kopfes, der Extremitäten hat eine ähnliche Färbung, jedoch in geringerem Grade; die Epidermis lässt sich beliebig ablösen und erscheint die unter einem solchen abgelösten Stücke zu Tage getretene Hautschichte feucht, schmierig und von intensiv rother Farbe; die Oberhaut an Händen und Füssen ist weiss, verdickt, sozusagen macerirt, bisweilen in Blasen erhoben; der Nabelstrang, wenig gewunden, gleicht einem fleischigen, weichen röthlichen, mit brauner Flüssigkeit imprägnirten Cylinder; eine röthliche seröse Flüssigkeit durchfeuchtet das Unterhautzellgewebe, fast alle weichen Theile und dringt bisweilen in die drei Körperhöhlen; die unter der mützenförmig erhobenen Haut angesammelte Flüssigkeit ähnelt bisweilen nach Farbe und Consistenz einer dicklichen Iohannis- oder Himbeer-Gelee. —

Gestützt auf mehrere Beobachtungen, wie auf den mechanischen Hergang der Geburt selbst ist *Albert* der Ansicht, dass das Kind niemals mit dem Kopfe bei präzipitirten Geburten auffallen wird, und wo solches doch geschehen sollte, die Beschädigungen des Kindes dabei aber nur leichter Art und ganz anderer Natur seien, als die zum Zwecke des Kindsmords gesetzten. —

Toulmouche setzt seine Studien über den Kindsmord in der von uns schon früher angegebenen Darstellung und den dabei niedergelegten Grundsätzen fort (siehe unsern Bericht pro 1861 pag. 94), welche eine genaue Analyse der entsprechenden Fälle enthalten, ohne dadurch zu besonders neuen Anschauungen über diese Materie zu gelangen. Die verschiedenen Arten des Erstickungstodes, sei es durch Verschliessung oder Verstopfung des Mundes und der Nase mittels der mannigfaltigsten Gegenstände, sei es durch Erwürgen oder endlich durch Ertränken

in den verschiedensten Medien kommen dabei zur Erörterung. —

IX. Gerichtliche Psychologie und gerichtlich-psychologische Casuistik.

La frenopathia y la Academia de medicina y ciurjia de Valencia ó examen cientifico de las soluciones dedas por aquella corporacion á los ocho cuestiones propuestas por el Juez de la causa formada sobre la supuesta detencion illegal de Donna Juana Sagrera en el manicomio de san Baudilio de Llobregat, por Dr. *José Peris y Valero.* Valencia. 1862.

Dr. *Legrand du Saulle.* Le somnambulisme naturel. Discussion médico-légal sur le crime et le suicide accomplis pendant le sommeil somnambulique. Annal. d'Hygienè. publ. et de Méd. lég. Juillet. 1862. 35.

Dr. *Yellowlees.* Homicidal Mania: a Biography with Physiological and Medico-Legal Comments. Edinburgh medical Journal. 1862. August. Nr. 86.

Dr. *Bonnet.* De la folie transitoire homicide, considerée dans ses rapports avec la médecine légale. Annal. médico-psycholog. 1862. Avril.

Casper. Hexenwahn. Obergutachten der medic. Facultät in Berlin. *Casper*'s Vierteljahresschrift. XXII. 1. — Schwermuthswahnsinn bei einem 45jährigen Mörder.

Dr. *Behr.* Superarbitrium über die Zurechnungsfähigkeit des wegen vorsätzlicher Brandstiftung detinirten taubstummen 24½jährigen Wilhelm Funke von Harzgerode. Ebendaselbst. XXII. 1.

Dr. *Metsch.* Vierfacher Verwandtenmord. Zurechnungsfähigkeit? Ebendaselbst. XXII. 1. — Eine Mutter stürzte sich mit 4 Kindern bei klarem Verstande in's Wasser; sie und das jüngste Kind wird gerettet.

Dr. *M. Mauthner.* Gutachten über eine Geistesstörung mit „Kleptomanie" und Superarbitrium der medic. Facultät in Wien. Ebendaselbst. XXI. 1.

Dr. *Maschka* a. a. O. Ebendaselbst. XXI. 2. — Gutachten über einen während der Trunkenheit verübten Mordversuch.

Dr. *P. J. Schneider.* Obergerichtsärztliche Gutachten. Deutsche Zeitschrift f. d. St. A. K. XX. 2. — Ueber die Zurechnungsfähigkeit einer des Ehebruchs angeklagten Frau (langjährige Melancholie mit Remissionen). — Ueber die Zurechnungsfähigkeit eines Betrügers. — Ueber die Zurechnungsfähigkeit eines des Hochverraths Angeschuldigten (vor und während der That bestandene, die Zurechnungsfähigkeit beschränkende unverschuldete Verwirrung).

Gelegentlich der gerichtsärztlichen Beurtheilung einer widerrechtlich im Irrenhause zurückgehaltenen, zweifelhaft seelengestörten Frauensperson werden von der chirurgisch-medicinischen Akademie in Valencia hauptsächlich über zweifelhafte Seelenstörungen und über Monomanie insbesondere diejenigen Ansichten und Grundsätze zur Geltung gebracht, wie sie zunächst von der französischen Schule aufgestellt und auch mehr minder allenthalben zur Grundlage derartiger gerichtlich-psychologischen Auslassungen genommen werden. —

Legrand du Saulle macht auf die hohe Bedeutung des schlaftrunkenen Zustandes in Bezug auf die Anwendung der Zurechnungsfähigkeit für Thaten, die notorisch in einer derartigen Gemüthsverfassung ausgeführt werden, aufmerksam, indem er die in der Casuistik bekannt gewordenen Fälle älterer und neuer Zeit zusammenstellt, unter welchen der neueste von *Mesner* bei einer 30jährigen Dame die grösste Beachtung verdient. Diese lässt bei ausgesprochener nervöser Constitution und einer hochgradigen Hysterie in diesem Zustande eine auffallend heftige Neigung zum Selbstmorde erkennen und hat dazu schon die verschiedensten Modalitäten versucht. —

Yellowlees gibt die detaillirte Lebensbeschreibung eines im 73. Jahre im Irrenhause gestorbenen Mannes, der von Mordmonomanie befallen war, und über 20 Jahre in den verschiedensten Irrenhäusern zubrachte, und knüpft daran physiologisch-pathologische wie gerichtsärztliche Bemerkungen, welch letztere sich insbesondere auf den allein giltigen Grundsatz, dass über zweifelhafte Seelenstörungen in foro abzuurtheilen, nur Sache des Arztes sein kann, beziehen. —

Bonnet behandelt nach den bis jetzt bekannt gewordenen Erfahrungen und Beobachtungen diejenige Form der Monomanie, bei welcher der davon Befallene plötzlich zur Tödtung eines Menschen hingerissen wird, welche Handlung ohne Vorboten in die Erscheinung tritt, und dessen Unzurechnungsfähigkeit überall da auszusprechen ist, wo sie sich durch eine sorgfältige Analyse des ganzen Individuums nachweisen lässt, dessen sofortige strenge Verwahrung aber auch dem gerichtsärztlichen Ausspruche nachzufolgen hat. —

Namen- und Sachregister

über

alle sieben Bände des Jahresberichtes pro 1862.

A. Namen-Register.

A.

Abbate III. 105.
Abeille V. 146.
Abelin IV. 311, 317.
Abelles IV. 370.
Acharius II. 17.
Acton Will. IV. 180, 183.
Adam VI. 1, 13, 25.
Adam Th. VI. 61, 62, 64.
Adams IV. 317, 318.
Adams John IV. 327, 331.
Addison Ad. III. 12.
Aden VI. 6.
Adenot VI. 9, 25.
Adrian V. 59.
Adrian A. I. 162, 174.
Aeby I. 2, 3.
Aeby C. I. 47, 50.
Aeby Ch. I. 135, 137, 148, 150, 187, 190.
Agassitz L. I. 187.
Ahrendt IV. 17.
Aide IV. 94, 97.
Albenga VI. 53.
Albers II. 45. III. 289, 295, 296.
Albers J. F. II. 57.
Albers J. F. H. III. 2, 6, 12.
Albert IV. 371. VI. 45. VII. 43, 56, 58, 66, 70.
Albert Charles II. 104.
Albertetti IV. 180, 183.
Albertetti G. Dott. IV. 170, 179.
Albrecht VI. 37, 56.
Albrecht Ed. III. 241—249, 242, 244.
Alfter V. 186.
Ali-Cohen IV. 179.
Alix IV. 340, 342.
Allibert J. I. 109.
Allmann I. 187.
Allut M. P. II. 10.
Almagro IV. 4, 8.
Alphée III. 8.
Althaus IV. 4, 312.
Althaus J. V. 141.
Althof Herm. III. 108.
Alvarenga II. 45.
Alvarenga da Costa II. 45, 48.
Ambrosoli Carlo IV. 169, 176.
Amerio VI. 31.
Ameuille III. 256.
Anaker VI. 14, 42.
Anderson VI. 58.
Andreae A. II. 8.
Andrejevié J. I. 83, 89.
Anger V. 173, 177.
Annaudale Thom. V. 222, 232a.
Antie IV. 195.
Antoni V. 78.
Aran IV. 156.
Archambault IV. 161, 166.
Archer V. 2.
Ardouin Jul. IV. 31, 33, 39, 40.
Arendt IV. 255.
de Argilagos I. 155.
Arlaud V. 232b.
Armbrecht VI. 51.
Armbrechts VI. 1.
Arnold J. I. 54, 63.
Arnould IV. 140.
Arrachart III. 154, 155. IV. 353.
Artance II. 14.
Arthaud III. 9.
Artigues III. 250.
Aschendorf V. 191.
Ascher Ed. II. 11.
Aschoff L. I. 129.
Ashhurst IV. 329.
Ashhurst John IV. 23.
Ashton III. 289.
Asson IV. 159, 160.
Asson M. Aug. III. 268. V. 258.
Asverus H. I. 74.
Aubert I. 7.
Aubert H. I. 155, 156.
Aubrion VI. 17.
Aubry VI. 52.
Auer Ludw. IV. 335, 337.

Auerbach L. I. 54, 73, 98, 148, 162, 174.
Augenstein VII. 44, 45.
Augenstein P. J. L. III. 266.
Austin III. 10.
Avé-Lallemant Rb. C. B. II. 11.
Azam IV. 344, 345.

B.

Baenitx V. 2.
von Baer K. E. I. 103.
Bagge VI. 15. 23.
Bahr I. 115, 118. II. 76.
Bail I. 186.
Baillarger III. 10, 11, 66. VI. 29.
Baillet VI. 12.
Baillet M. C. I. 186, 187.
Baillière J. B. II. 4.
Baillif VI. 26.
Baizeau II. 13. III. 257.
Baker-Brown IV. 273, 277.
Balassa II. 91.
Balbiani G. I. 186, 189.
Balch IV. 334.
Baldork V. 44.
Ball Benj. II. 62. III. 185.
Ballard III. 12.
Ballard E. I. 160, 161.
Ballet Paul IV. 194.
Balogh C. I. 162, 174.
Bamberger II. 88. III. 171, 219, 227.
Bantzer VI. 13.
Banucci F. III. 13.
Barbier I. 10, 14.
Barbosa Ant. Maria IV. 76, 77.
Barbot V. 2.
Bardeleben IV. 324—355.
Barella III. 50. V. 119.
Barillier IV. 293, 295.
Barker F. IV. 365, 389.
Barker W. III. 171.
Barkow H. C. L. I. 104, 120.
Barnes IV. 368, 369, 382, 383.
Barnes R. IV. 274, 275, 286, 288.
Baron VI. 41.
Barrallier A. II. 15.
Barrallier A. M. VII. 42.
Barreley IV. 156.
Barry VI. 20.
Bartels IV. 129, 302.
Barth III. 11.
Barthez F. IV. 149, 150.
Bartling V. 14.
Bartmer IV. 340, 342.
Bartscher IV. 317.
Barwell IV. 11, 27.
Barwell Rich. IV. 351. V. 261, 262.
Basham W. B. II. 70. III. 250.
Bassi VI. 29, 35.
Baudemont E. I. 135.
Baudon V. 115.
Baudon A. IV. 124.
Baudry IV. 332.
Bauer V. 191, 193, 223, 232a. VI. 40.
Bauer A. IV. 234, 236.
Bauer Louis V. 258
Baume III. 12, 98, 100.
Baumgärtner K. H. I. 103.
Bäumler III. 111, 194, 195. IV. 4.
Baur IV. 129, 133.
Bayard III. 281, 282.
Bayer III. 136.
Bazin III. 312. IV. 161, 166.
Bädeker IV. 293.
v. Bärensprung III. 303, 304, 312. IV. 124, 321.
Bäuerlein C. I. 115, 119.
Béal Benj. Aug. II. 107, 133.
Beale L. I. 19, 23, 34, 54. II. 51. III. 254, 289, 290. IV. 29.
Beater N. IV. 344.
Beatty IV. 271.
Beau III. 51, 96. IV. 302.
Beaudouin I. 135.
Beaufils VI. 56.
Beaugrand E. VII. 27, 30, 35, 39.
Beaulies III. 271.
Beaumetz D. IV. 194.
Beaupoil IV. 294.
Beck R. I. 19, 21.
Becker V. 173.
Becker Chr. Aug. II. 10.
Becker O. I. 156.
Béclard J. I. 103.
Bedall V. 51, 97.
Béde I. 104.
Beer IV. 2, 340.
Beer H. H. II. 11.
Beetz I. 7, 14, 15.
Begbie IV. 321.
Begbie James IV. 76, 85.
Behm IV. 285, 374.
Behr V. 93. VII. 72.
Behr Herm. II. 107, 108, 136.
Behrend IV. 316.
Behrend S. J. IV. 169.
Bel II. 15.
de Belcastel M. II. 107, 135.
Beltle VI. 40.
Beltz Léon VII. 29.
van Beneden I. 187, 188, 190. IV. 264.
Benedict IV. 76, 87.
Benedict Moriz III. 47. V. 104.
Bencke I. 214, 215. V. 82.
Beneke F. W. I. 36, 126, 136, 142.
Beneke W. I. 43, 54.
Benett J. Hughes III. 219, 228.
Bennett F. H. I. 104.
Bennetsch VII. 68.
Benoit I, 164, 186.
Béraud J. B. I. 115, 119.
Berchon III. 180. IV. 4, 6, 332.
Berchtold VI. 13.
Berend IV. 10, 12, 13, 15, 16, 17, 19.
Berg V. 49.
Bergeon A. W. IV. 34, 35.
Bergeron Jul. IV. 255.
Bergh IV. 311.
Berghon IV. 257, 258.
Bergmann II. 72.
Bergmann C. I. 82, 84, 188.
Bergson V. 133, 140.
Berlemont III. 123.
Bernard Cl. I. 163, 175.
Bernstein I. 14, 18.
Bernstein J. I. 115, 118, 161, 164.
Beronius III. 20, 24. IV. 4, 114, 271.
Bert. Greffe I. 135, 139.
Bertherand A. II. 15.
Bertherand E. L. II. 5.
Berthie III. 14.
Berthier P. III. 12.
Berthloff Th. III. 13.
Berthold IV. 195.
Berti A. IV. 49.
Bertillon IV. 238. VII. 19.
Bertram Alex. III. 58, 59.
Bertrand C. I. 105, 189.
Bertrand H. II. 33, 34.
Besnard III. 276.
Besta IV. 161.
Betke M. IV. 149, 151.
Betschler IV. 272, 276, 372.
Betti Leop. II. 22.
Betti Pietro VII. 10, 52, 54.
Betoldi J. IV. 150, 154.
Betoli V. 10.
Betz IV. 378.
Betz F. II. 88.
Beyrau III. 259. IV. 4, 210.
v. Bezold I. 14, 16.
v. Bezold A. I. 105, 109, 161, 162, 171.
Bichat F. X. I. 104.
Biéchy E. V. 120.
Bierbaum III. 9, 234. IV. 322.
Bierbaum Jos. IV. 65, 66, 72, 108.
Biermer IV. 195, 202.
v. Biervliet I. 109. VI. 36.
Biffi III. 13.
Bigg IV. 10.
Bilharz A. I. 105.
Billi IV. 380.
Billi Fel. IV. 282.
Billod III. 14. IV. 161, 163, 165.
Billroth Th. I. 34, 35, 74, 83, 91. II. 57, 58, 68, 69. III. 146. IV. 3, 6, 301, 325. V. 223, 232b, 248, 251.
Bingel G. A. I. 189.
Birend IV. 344.
Birkelt IV. 4, 9.
Birkett John IV. 350.
Birkmeyer VII. 1—51.
Birnbaum IV. 272.
Birnbaum F. G. H. I. 188.
Birnbaum F. H. G. IV. 356.
Bischof Th. W. L. I. 136, 143.
Bischoff V. 2.
Bishop John I. 155.
Bizio V. 83.
Bjorklund V. 92, 95.
Blanc VI. 27.
Blanc Hipp. VII. 67.
Blaschko IV. 212, 215, 273.
Blasius V. 232b, 235.
Blayfield Sam. II. 28, 32.
Bley V. 93.
Blondin T. II. 11.
Blondlot V. 109.
Blower IV. 344, 347.
Bloxam V. 55, 56.
Blumenthal IV. 293.
Blümlein III. 256.
Bock C. E. I. 103.
Bockshammer K. I. 96, 97. II. 72.
Bodier Eug. IV. 65.
Boeck IV. 169, 170.
Boeckel I. 1.
Boell III. 283.
Boell E. I. 186, 189.
Boens-Boisseau III. 229, 231.
Boens-Boisseau M. H. VII. 27.
Boiltenau VI. 30.
Boinet II. 101. V. 237, 241.

de Boismont Brierre III. 14.
Boisnard VI. 25.
Bókai IV. 295, 321.
Bolle C. IV. 159.
Bondet III. 123.
Bonjeau V. 194.
Bonifas IV. 47.
Bonillier F. I. 164.
Bonnafont M. III. 132. VII. 21, 22.
Bonnet VII. 72.
Borelli IV. 211.
Borkshammer IV. 9.
Born IV. 379.
Boronow J. I. 109.
Borszczow E. I. 136, 148.
v. Bose I. 14, 15.
Bosisio III. 200.
Bosisio P. III. 166, 169. IV. 50, 61.
Bossi IV. 284, 365, 374, 390.
Bossu V. 2.
Botrin S. V. 126.
Boudin VII. 39.
Boudin M. VII. 19, 20.
Bouchard III. 49, 154. IV. 280.
Bouchardat V. 1.
Bouchut III. 295. IV. 27, 76, 87, 125, 293, 294, 295, 301, 312, 321, 322.
Bouchut E. I. 104. III. 26, 44. VII. 70, 71.
Boudet A. I. 159.
Boudin VI. 65.
Boudin J. Ch. M. I. 135.
Bouillaud III. 31.
Bouley III. 194. VI. 1, 35, 55. VII. 37.
Boupy III. 291.
Bourdon Aug. IV. 94, 97.
Bourdon Hipp. III. 66.
Bourgeois IV. 257, 258.
Bourgogne IV. 116, 118, 121.
Bourguet V. 253, 257.
Bourguet (d'Aix) IV. 279.
Bourguignon III. 47.
Bourguignon H. I. 187.
Bourillon A. I. 163.
Bourlang-Lusterbourg J. B. II. 12.
Bouvier V. 244.
Bouyer Louis IV. 108, 110.
Bowerbank J. S. I. 187.
Bowman Will. III. 121.
Boxall III. 295.
Boyd R. I. 135, 139.
Boyer VI. 55.
Böck W. IV. 180.
Böhler I. 186. IV. 262.
Böhm VII. 21, 22.
Böhm A. Ludw III. 118.
Böll Em. IV. 268.
Böning IV. 150, 154.
Böttcher VII. 12.
Böttcher A. I. 28, 51, 55, 135, 136.
Böttger I. 1.
Bragley E. W. I. 104.
Brandau IV. 4, 6.
Brandes IV. 296.
Brandes G. III. 11.
Brandicourt III. 219.
Brauell VI. 42.
Brauer F. I. 187.
Braun II. 76, 84. III. 297. IV. 3, 390.
Braun C. IV. 291, 384.
Braun G. IV. 293, 377, 388.
Braune IV. 2.
Braxton Hicks IV. 274.
Brehmer III. 232.
Brehmer A. IV. 245, 247, 248.
Brehmer H. IV. 244, 247.
Breslau I. 96. IV. 316, 385, 386, 387, 390.
Breton IV. 279.
Bretsch VI. 23.
Briau Réué III. 229.
Bricheteau II. 13.
Bricheteau Fel. IV. 76, 80, 92.
Brierre de Boismont A. VII. 23.
Brignet IV. 293.
Brill V. 2.
Brinton III. 281.
Brinton Will. IV. 245.
Broca I. 164, III. 16. IV. 2.
Broca P. I. 189. IV. 237.
Brochard VII. 40.
van dem Brock V. 65.
Brodhurst IV. 13, 338.
Broecks C. V. 144.
Broeckx C. III. 63, 66.
Bron F. I. 128.
Brouillet III. 154.
Brousson Edm. IV. 193.
Brow Fél. I. 188.
Brown VI. 23, 37.
Browne III. 11.
Brown-Séquard I. 98. III. 19, 20, 25, 98, 102.
Brown-Séquard C. E. I. 162, 163, 164, 173, 180, 182.
Broxius III. 1.
Bruce IV. 4, 321, 322.
Bruch C. I. 43, 45.
Bruckmüller VI. 42.
Brugnoli IV. 329.
Brugsch Heinr. II. 107, 126.
Brunner G. B. I. 162.
v. Bruns III. 209.
v. Bruns Victor V. 237.
Brusasco VI. 58.
Brück V. 173.
Brücke V. 74.
Brücke E. I. 23, 25, 105, 109.
Brückner III. 13.
Brünniche IV. 293, 296, 299, 321.
Bryant IV. 4, 9, 155.
Bryant Thom. III. 256, 259. IV. 331. V. 248, 252.
Bryant Thos. V. 258.
Buchholz R. I. 135, 136.
Buchner Ernst VII. 30, 31, 55, 58, 59, 69.
Bucq VII. 36.
Bucquoy I. 2, 5.
Budd Will. IV. 108.
Budenz IV. 4, 7.
Budge I. 14, 18.
Budge J. I. 103, 105, 108, 164.
Buez IV. 74.
Bufalini Maur. VII. 10.
Bugniet VI. 61.
Buhl I. 83, 89. II. 59, 64, 289. IV. 321.
Buisson P. C. I. 115.
Buler III. 112.
Bulmerincq IV. 294.
v. Bulmerincq M. E. VII. 44.
Bunsen V. 186, 187.
Bunzen V. 186.
Burdell Ed. IV. 50, 59, 63.
Burgemeister, Ed. VII. 43.
Burggraeve IV. 146, 147, 154.
Burggraeve Ad. IV. 324, 335.
Burlet IV. 9.
Burow sen. V. 244, 247.
Burresi IV. 150.
Bursian VI. 50.
Burton J. I. 19.
Busch I. 163, 182. III. 259, 265.
Busk I. 104.
Bussarcy VI. 37.
Busse VI. 18.
Busse L. VI. 5.
Butscher R. V. 222, 248, 252.
Büchner E. III. 288.
Bürchner VI. 37.
Büttner C. I. 162, 167. II. 57.
Byrne IV. 4, 380.

C.

Cabanellas IV. 292.
de Cailleux Girard III. 13.
Calloud V. 3.
Calvi III. 14.
Calvi P. III. 10.
Calvo IV. 211.
Camiable IV. 353, 354.
Cantilena III. 200.
Capelle IV. 340.
Caradec IV. 373.
Caradec Th. IV. 283.
Carpenter W. B. I. 19, 20.
Carre Marius III. 67.
Carrière III. 235.
Cartellieri V. 161, 173.
Carter III. 198. IV. 160.
Carter H. J. I. 186.
Carter H. V. III. 254.
Carville IV. 72.
Casper VII. 63, 66, 72.
Casselmann V. 186, 187.
de Castelneau IV. 144.
Castelnovo Giov. IV. 196, 208.
Caussé II. 6.
Cazalas IV. 100, 102.
Cazenave III. 283.
Cazin III. 283. IV. 4, 6.
Cazzani Ces. VII. 48.
Cederschjöld IV. 274.
Cerise IV. 137, 140, 180, 186.
Cervetto Gius. II. 13.
de Ceulenees van Boawel VII. 24, 26.
Ceysens IV. 27.
Chaballier G. IV. 284.
Chabay F. II. 2.
du Chaillu Paul II. 107, 136.
Chairon IV. 4.
Chamber Thos. IV. 108.
Chambers III. 219, 228.
Chambers Th. III. 96. IV. 27.
Chambers T. K. IV. 245.
Chance IV. 10.
Chapelain III. 307.
Chapplain IV. 331, 332, 350.
Charcot III. 67, 90, 95, 169. IV. 156, 157.
Charrier IV. 210.
Chassagnon IV. 327.
Chassagny IV. 384, 385.
Chassaignac E. IV. 324. V. 199, 202.

Chassogny IV. 170.
Chausit IV. 124.
Chauveau I. 115.
Chauveau A. I. 162, 163, 165, 170, 180.
Chavanne IV. 375.
Chereau A. II. 8.
Chérot Aug. II. 16.
Chevalier-Dufan II. 95, 96.
Chevallier V. 2.
Chevallier M. A. VII. 4. 32.
Chevreul E. I. 155.
Christel V. 91.
Christern W. I. 188.
Chuckerbutty S. G. III. 180, 184.
Church H. II. 95, 97.
Churchill Francis IV. 245, 251.
Cini III. 200, 237.
Ciniselli IV. 194. V. 143.
Civiale IV. 334. V. 258, 260.
Claparède Ed. I. 187, 188.
Clar V. 169, 172.
Clarke J. L. I. 188, 189.
Clarke Lockhart I. 47, 54.
Clarus Jul. V. 131. 99—140.
Classen I. 7, 9.
Classen A. I. 156.
Claudius I. 159.
Claus V. 2. VI. 54.
Claus C. I. 187.
Clausius I. 10.
Cleborne IV. 134, 136.
Clemens IV. 294, 296, 316. V. 146.
Clemens Th. III. 256.
Clement V. 1.
Clermont-Ferrand V. 8.
Cless IV. 134.
Clin I. 164.
Clovis VI. 16.
Cocchi Brizio II. 22, 27. III. 296.
Cockle III. 295.
Coculet VI. 57.
Cohen IV. 380.
Cohn I. 14, 17. IV. 321.
Cohn F. I. 105, 108, 112, 148, 187.
Cohnheim III. 163.
Cohnheim Jul. II. 51.
Cole James IV. 125, 128.
Colin I. 187. III. 297. VI. 12, 54.
Colin G. I. 114, 115, 118, 126, 163, 174.
Colin L. IV. 76, 90.
Colles IV. 348.
Collin Eug. IV. 31, 33.
Collineau III. 156.
Collongues II. 95.
Colodron Louis II. 16.
Colombel Henry IV. 35—39.
Comein A. IV. 382.
Comte A. V. 2.
Conaro L. II. 7.
Concato Luigi III. 180, 183.
Condy V. 115.
Conolly III. 1. IV. 296.
Conradi A. II. 16.
Cooke IV. 277.
Cooke Thomas IV. 169.
Cooper IV. 279.
Cooper E. S. IV. 335, 337.
Corbel-Lagneau V. 85.
Cordes L. II. 18.
Cormary III. 289.
Cornay J. E. I. 103.
Cornil I. 135. IV. 122.
Corradi Alfonso II. 4, 13. VII. 10, 12, 38.
Corvisart L. I. 110.
Cosmao-Dumenez III. 156. IV. 211.
Cossa A. VII. 63, 66.
Costa IV. 331, 332.
Da Costa III. 295.
Da Costa Alvarengo II. 15.
Costarani III. 112.
Coste I. 187.
Costes IV. 353, 354.
Cottew IV. 374.
Cottew E. IV. 285.
Cotton Payne III. 231, 234.
Coulom VI. 41, 52.
Coulon A. IV. 335.
Coulson Walt. J. IV. 195.
Cousin IV. 311, 313.
Cousins II. 76, 81.
Credé IV. 364.
Creuzburg V. 12.
Crisp III. 283.
de Cristoforis Malachia V. 223.
Critschett III. 112.
Crocq III. 228.
Cros III. 276.
Crusius V. 13.
Cruveilhier J. II. 45.
Cugini Aless. IV. 381.
Cullerier IV. 195, 199.
Cullerier M. A. IV. 211.
Curling III. 259, 265. IV. 340, 343.
Cusco IV. 195, 199.
Cutter III. 151, 153.
Cutter E. V. 122.
Cuzent V. 2.
St. Cyr VI. 17, 26.
Czapla III. 283.
Czermak II. 92, 93.
Czermak J. I. 109, 110, 148, 155, 156.

D.

Dagonet H. III. 1, 10.
Damerow III. 14.
Dammer V. 2.
Dancell IV. 325, 327.
Danet III. 62.
Danglison R. J. II. 16.
Danguix III. 54, 56.
Daniell V. 45.
Danilewski Alex. I. 220. 221.
Danjoy L. IV. 238.
Dannecy IV. 212, 216.
Danzel V. 223, 232a.
Daremberg Ch. II. 7.
Dareste IV. 1.
Dareste C. I. 189.
Darrach IV. 76, 83.
Darwin Ch. I. 104.
Dauvergne III. 312.
Davaine I. 186. II. 76, 85. IV. 264.
Da-Venezia P. III. 174, 180.
Davidoff Jos. III. 269.
Davidson II. 10.
Davies II. 95, 96. IV. 195, 348.
Davis IV. 377.
Davis H. P. IV. 137.
Davy E. W. I. 136.
Davy Rich. V. 205, 208.
Debout IV. 4, 6, 351.
Dechambre III. 16, 17.
Decharme V. 42.
Decondé V. 119.
Decoubaix V. 253, 256.
van Deen J. I. 105, 109, 199, 201, 204. VII. 62.
Defays VI. 60.
Degen VII. 21, 23.
Deininger E. C. F. I. 186.
Deiters O. I. 54, 68.
Delafond VI. 11.
Delafond O. I. 187.
Delahousse III. 56.
Delalande Louis Paul III. 250.
Delascauve IV. 317.
Delioux III. 45, 47.
Delioux de Savigny IV. 41.
Delose IV. 16.
Delpech VII. 30.
Delprato VI. 3, 16.
Delstanche III. 126.
Delvaux Prosper V. 132.
Delwart VI. 18, 53.
Demarquay II. 67(c), 74, 103. III. 156, 158. IV. 221, 277, 331, 332. V. 223, 232.
Démarquay IV. 272.
Demarquette II. 16. IV. 245, 248.
Demeaux I. 135, 138. IV. 293.
Demme III. 136, 138. IV. 295, 298.
Demme Herm. II. 59. IV. 225, 226, 237, 238.
Deneke F. G. R. IV. 238.
Depaul IV. 4, 137, 139.
Derblich IV. 155.
Deschamps V. 92.
Desgranges V. 253, 257.
Desmartis II. 101, 102, 115, 325.
Desparquets V. 146, 148.
Després Armand IV. 116, 119.
v. Dessauer V. 169.
Devay IV. 210.
Devay F. I. 135.
Devergie III. 300.
Devilliers IV. 358, 364, 368, 380, 387.
Devilliers C. IV. 357.
Dewachter M. S. IV. 50, 52, 57.
Dickimon IV. 29.
Dickson Henry IV. 134, 136.
Diday IV. 170. VI. 66.
Diday P. IV. 181, 193, 195, 199.
Diemer V. 191, 194.
Diemer Ludw. IV. 195.
Diesing I. 186.
Dietz Gustav IV. 97—100.
Diez IV. 116. 120.
Dinstl III. 219.
Dittel III. 259, 261, 262.
Ditterich V. 161, 162, 186, 187.
Dlaubry VI. 43, 48.
Doig, Ch. Dav. IV. 116, 120.
Dolbeau IV. 225, 327, 328.
Doll Ed. VII. 58.
Dominik VI. 25, 61.
Donders I. 7, 8. III. 113.
Dor H. I. 156.
Dorien VII. 63, 66.
Dove I. 2, 6, 156.
Down III. 12. IV. 296.
Döllinger III. 62.
Dragendorff V. 6, 10.
Dressler VI. 35.
Drouineau III. 147.

Dronke V. 48.
Druitt IV. 378.
Druitt R. IV. 292.
Drysdale Ch. IV. 195.
Dubois II. 13.
Dubois-Reymond I. 14, 18.
Dubois-Reymond E. I. 105, 109, 161.
Dubouć IV. 50, 59.
Dubuc III. 237, 239. IV. 27.
Ducelliez A. I. 188.
Duchek I. 2, 5. II. 88, 89. III. 166, 171, 178. IV. 4, 9.
Duchek A. I. 115, 119. II. 19, 20. V. 129.
Duchenne I. 148, 153. III. 133, 136.
Duchesne III. 1, 63.
Duchesne-Dupari IV. 149. V. 2.
Duckworth D. V. 205, 208.
Dudot VI. 48, 51.
Duffosé I. 155.
Duflos V. 2, 4.
Dufour L. I. 105, 187.
Du Jardin Giov. II. 15.
Duguet III. 20, 23, 47.
Duhumel Oskar III. 45.
Dumas Pierre-Mesmin II. 107, 146.
Dumayne F. B. IV. 244, 245.
Dumenil III. 66.
Dumont III. 8.
Dumont Henry IV. 238.
Dumont H. Jos. V. 232.
Dumreicher IV. 317.
Duncan IV. 296, 301.
Duncan James F. III. 185.
Duncan M. III. 11. IV. 76, 86, 283.
Dundas VI. 46.
Dunn R. IV. 340.
Duparcque IV. 387.
Dupré IV. 344, 345.
Durac IV. 115.
Durand Aug. IV. 50, 55.
Durand-Fardel IV. 150, 152. V. 133, 138.
Duriau VII. 63, 66.
Duroziez III. 171, 173.
Dursy Emil I. 96.
Dutcher III. 231. IV. 238, 241.
Duthiers Lacaze I. 187.
Dutt III. 254.
Duval Marc. III. 266.
Duvignaud IV. 211.
Dworzak Ant. IV. 262.
Dyer VI. 35, 36, 56.

E.

Eade P. IV. 149, 150.
Earle Lumley IV. 357, 358.
Eatwell V. 34.
Ebell A. I. 163.
Ebert IV. 218, 220.
Eberth C. J. I. 29, 31, 47, 48, 83, 90, 148, 149, 188. II. 59.
Ecker IV. 4.
Ecker A. II. 68, 69.
Eckhard I. 1, 2, 188, 190.
Eckhard C. I. 103, 104, 125, 162.
Edwards IV. 321, 344.
Edwards Conway IV. 108, 112, 125, 129.
Edwards Milne I. 115.
Egli VI. 46.
Ehrle E. V. 113.
Ehrlich M. II. 68.
Eichler V. 76.
Eigenbrodt III. 56.
Eimer VII. 8, 55, 56.
Eisenmann II. 19—43, 98—106. III. 16—107, 47, 219. IV. 21—143. V. 141—149.
Ekelund IV. 301.
Elditt I. 186.
Elleaune V. 150.
Ellinger V. 217.
Ellis R. IV. 270.
Ellis W. III. 242, 243. IV. 76, 82.
Eloffe V. 2.
Elsässer IV. 288, 390.
Emanueli Ad. IV. 180.
Emmert E. IV. 324.
Empis II. 76, 84. III. 250.
Empis G. S. III. 88, 90, 91, 98. IV. 94, 96.
Engelken III. 11.
Engelmann V. 186, 189.
Engelmann Th. W. I. 186.
Engels A. I. 148, 152.
Enzmann C. I. 135.
Ercolani VI. 3, 5, 13.
Erdmann V. 68.
Erdmann L. I. 206, 210.
Erdt VI. 9.
Erhard Jul. III. 124.
von Erlach IV. 169—211.
Erlenmeyer A. III. 2, 13.
Erler VI. 34.
Ernst H. R. I. 136.
Erpenbeck VII. 62.
Espagne Adolphe IV. 110.
van der Espt III. 61.
d'Estangue III. 249.
Esterle IV. 387.
Ettinghausen V. 2.
Eulenberg III. 2.
Eulenberg H. VII. 42.
Eulenburg IV. 272, 316, 318. V. 150—160.
Eulenburg A. I. 148. II. 62, 67. III. 28.
Euler Leonh. I. 115, 116.
Evans G. P. V. 126.
Evrard Alfr. P. M. II. 18.
Ewich V. 162.
Eymael V. 77.

F.

von Faber W. VII. 63, 66.
v. Faber W. E. VII. 18.
Fabre I. 129, 132.
Fabre-Volperière V. 10.
Facen II. 3.
Faivre E. I. 148, 152, 162.
Falco III. 13.
Falke VI. 30, 39.
Fano IV. 195, 327, 329, 348.
Farre F. V. 113.
Faure VI. 54, 58.
Favrot A. IV. 211.
Fayrer IV. 159.
Fée I. 104, 189, 195.
Fehr C. I. 125.
Feierabend V. 194.
Feierabend M. A. II. 147, 150.
Feith E. I. 129. IV. 149, 151.
Feillet Alph. VII. 42.
Feldhaus V. 79.
Feldmann IV. 116, 120, 140. V. 186.
Fellenberg V. 194.
Fellenberg C. I. 155, 157.
Fenwick S. IV. 125, 126.
Ferber III. 39. IV. 275.
Ferber R. H. I. 186.
Ferneley Chas. III. 49.
Ferrand III. 219, 228.
Ferrini G. IV. 378.
Feser VI. 57, 59.
Feuerstein V. 186.
Feyerlin V. 173.
Fick Adolph I. 1—18, 159.
Fieber IV. 294. V. 133, 137.
Fieber Friedr. III. 235.
Fiedler II. 88, 89. IV. 108, 109, 301, 358.
Filhol M. I. 204, 205.
Finger III. 178.
Fingerhuth V. 128.
Finkelnburg III. 8.
Fischer V. 162, 163.
Fischer G. I. 136.
Fischer P. IV. 149, 151.
Fizeau I. 7, 8.
Flament Victor Pièrre VII. 41.
Fleckles V. 173, 180.
Flemming III. 14, 15.
Fles A. IV. 150, 153.
de Fleury Armand IV. 112.
Flint A. I. 115, 116. IV. 245, 249.
Flint Aug. II. 76.
Flourens I. 163, 184. II. 2, 12. IV. 327, 329. VI. 7.
Floureux I. 135, 137.
Flower W. H. I. 164.
Flückiger V. 3, 71, 94.
Foerster A. IV. 1—9.
Fokker A. A. II. 13.
Folker A. A. IV. 179.
Follin E. I. 155.
Foltz I. 132, 155, 156.
Fommann C. III. 174.
Forget A. V. 205, 208.
Foucart IV. 134, 343.
Foucart A. II. 16.
Foucher IV. 333.
Fountain IV. 333.
Fournari S. III. 122.
Fournie VI. 18.
Fournié I. 163, 178. V. 133.
Fousagrives II. 100.
Foussagrives VII. 34.
Foussagrives J. B. VII. 3.
Fox Will. T. IV. 291.
Föhr IV. 327, 328.
Förster IV. 213, 233, 234, 236, 264, 266, 293, 294.
Förster A. II. 45, 46—48, 57, 59, 68.
Förster R. III. 118.
Fraas VI. 3, 7, 16.
Frank M. III. 123—132.
Franke II. 4.
Franke W. IV. 367, 384.
Frankland I. 10, 13.
v. Franque A. III. 50.
v. Franqué O. IV. 371.

Franz I. 10, 13. III. 2, 6.
Franz R. I. 105.
Franze VI. 19, 46.
Fränkel VII. 56, 59.
Frech V. 173, 182.
Frêdericq M, IV. 237.
Frederking V. 29.
Freemann Spencer VII. 10.
Frerichs V. 124. VII. 67.
Freund jun. IV. 271.
Freund M. B. IV. 284.
Freund W. A. IV. 282.
Freundt A. I. 126, 128.
Frey IV. 385.
Frey H. I. 19—95, 23, 26, 74, 80, 83.
Friedberg III. 133.
Friedreich J. B. VII. 55, 56, 59.
Friedreich N. II. 76—97, 88. IV. 262, 263.
Fritsch III. 290, 291.
Fritz IV. 285.
Fritz E. IV. 150, 153.
Fritze F. Th. F. C. I. 162.
Frommann Carl IV. 144—168.
Frommüller III. 231.
Frommüller sen. V. 123.
Frölich III. 242, 244.
Fuchs C. J. VI. 10.
Fucus V. 2.
Fuller III. 63, 64.
Fürstenberg VI. 9, 12, 15.

G.

Gairdner W. T. VII. 6.
Galassi L. II. 3.
Galasso Agn. III. 166.
Gallard VII. 32.
Gallo Fortun. V. 223.
Gallois I. 2.
Gambari Girol. III. 13.
Gamberini Pietro III. 250.
Gamgee VI. 52, 63.
Gamgee sen. VI. 16, 19.
Gamgee J. I. 103. VI. 6.
Gamgee Samson IV. 277.
Gardner IV. 50, 63.
Garibaldi Giumb. VII. 58.
Garnier V. 186.
Garnier P. IV. 238.
Garófalo J. IV. 170.
Gason John IV. 50, 58.
Gassner IV. 282.
Gassner U. K. I. 189, 193. IV. 359.
Gastaldi B. I. 47, 51.
Gastinel V. 114.
Gaudin I. 1.
Gaullet VI. 56.
Gaupp III. 178.
Gauster Mor. VII. 15, 16, 55, 58.
Gautier de Claubry M. H. VII. 63, 65.
Gavino II. 16.
Gavoy IV. 155.
Gay J. IV. 195.
Gayton W. IV. 375.
Geerds III. 1, 12.
Gegenbauer C. I. 42, 43, 45, 96, 188.
Geigel A. I. 115, 116. II. 76.
Geinitz Jul. IV. 212, 215.
Geissler Fr. Ernst II. 62, 65.
Gélineau III. 51, 52.
Gelmo IV. 312.
Gély III. 259, 265.
Genth V. 173.
Genzmer V. 186, 189.
George VI. 14, 32, 58.
George Henry IV. 237.
George J. B. A. I. 120.
Geradè IV. 316, 318.
Gérard VI. 7, 31.
Gerard VI. 60.
Gerhard III. 62.
Gerhardt III. 276, 281. V. 83.
Gerhardt C. II. 59, 62, 76, 83, 98, 99. III. 207. IV. 92, 94, 360.
Gerlach VI. 1, 5.
Gerlach A. C. VI. 61.
Germain IV. 294.
Germann IV. 357.
German Louis III. 54.
Gersin I. 163.
Gerstäcker V. 44.
Geurz IV. 3.
Geuther V. 82.
Gibb IV. 293.
Gibb G. D. III. 273.
Gibert III. 302.
Gibson Dan. III. 67.
Gierer VI. 40, 56.
Gilbert W. Child VII. 40.
Gigot-Suard L. II. 147.
Gilchrist II. 67(c), 73.
Gilchrist W. III. 254.
Gilewski II. 92, 93.
Gilis VI. 38, 47, 55.
Gille V. 10, 89. VI. 16, 18.
Gillenskoeld O. J. 100.
Gillespie James D. III. 266. IV. 125.
Gillmayr VI. 8.
Gintrac II. 86.
Gintrac E. III. 105.
Gintrac H. III. 231. IV. 238, 241. V. 151.
Giorgini V. 194, 196.
Giraldès IV. 316, 344.
Girard I. 186.
Girard M. I. 105, 106.
Giraud L. I. 104.
Giraud-Teulon I. 155, 156, 157.
Girtler V. 1.
Gläser J. A. IV. 212, 213.
Glasi III. 283, 285.
Glatter IV. 181, 192. VII. 69.
Gleisberg VI. 10.
Gleitsmann III. 133—165. IV. 10—20.
Gobert E. IV. 161.
Gobley V. 194, 198.
Godefroy IV. 137, 140.
Godrich Fr. II. 28, 32.
Goffard L. III. 90.
Goffres IV. 337.
Goguet III. 136, 144.
Goldberg V. 161.
Goltz I. 96—102.
Goltz Fr. I. 115, 117, 162, 163, 172, 180.
Gonnermann V. 9.
Goode Henri III. 237.
Goodfellon III. 64.
Goodwin J. W. IV. 195, 205.
Gorup-Besanez I. 198.
Gossage V. 60.
Gosselin IV. 276.
Gosselin F. II. 16.
Gottschalk VII. 59.
Gottwald V. 173, 184.
Goudas A. V. 124.
Goudas A. N. IV. 50, 61.
Gouget IV. 337.
Gourdin A. M. C. IV. 244, 246.
Gourdon I. 135.
Gouriet IV. 166, 168.
Graham John IV. 46.
Graham Th. I. 199, 201.
de la Grandière A. E. Benoist II. 107, 130.
Grasnick IV. 344.
Graves III. 235.
Gräfe V. 61.
v. Gräfe A. III. 115.
Greenhow IV. 50, 60. VII. 29.
Greenhow Edw. Headlam IV. 76, 84, 86, 108, 109.
Gregoire V. 2.
Gréhaut M. N. I. 120.
Grenser IV. 390.
Greves IV. 302.
Grillenzoni IV. 357.
Grimelli IV. 156.
Griesinger III. 12.
Griesinger W. II. 57. III. 26, 32, 38, 39, 58.
Grohe Fr. II. 45—66(b). III. 198. IV. 212—251.
Gros IV. 94, 96.
Gros L. IV. 156, 157.
Gross F. D. II. 11.
Grossmann V. 186, 187.
Grouven VI. 47.
Gruber IV. 4, 6, 10, 13.
Gruber J. III. 126.
Gruber Wenzel I. 96, 97, 99. IV. 352.
v. Grünewald O. IV. 270.
Grzcdziewsky VI. 45.
Gubler III. 133, 134, 175. IV. 4, 8.
Gudden III. 2, 5.
Guéneau de Mussy V. 113.
Guerdan A. VII. 43.
Guerin IV. 317. VI. 13, 61.
Guerin Ad. III. 121.
Guersant IV. 317.
Gueterbock L. III. 250—270.
Guetzloe Carl IV. 196, 208.
Guibout IV. 211.
Guibourt V. 30, 40, 41.
Guichon III. 45, 48.
Guilbert C. A. IV. 238, 239.
Guilmot VI. 22, 49, 64.
Guillomot II. 21.
Guillon Alfr. III. 257.
Gull W. I. 164, 185. III. 41, 90, 94.
Gulliver G. I. 28.
v. Gunz IV. 295.
Gurlt IV. 277, 278, 329, 331, 352. V. 199. VI. 10.
Gurlt E. IV. 335.
Gusserow IV. 368, 390.
Guthrie V. 58.
Guthrie Alex. IV. 76, 78.
Gutsch A. III. 8.
Guy I. 19. III. 289.
Guy John IV. 237.
Guyon III. 200. IV. 74, 90, 91, 159. VII. 58.

Guyon fils VI. 27, 53.
Günsberg R. I. 204.
Günther V. 199.
Güntner III. 307. IV. 142.
Güntz Edm. III. 58.
Güntz E. W. III. 13.
Güntz Theob. III. 2, 7, 14, 15.
Gyllenskoeld O. I. 109.

H.

Haake H. I. 189, 194.
van Haartman IV. 271.
Haas Henry IV. 212.
Haase H. IV. 364.
Habershon III. 281.
Habershon S. O. III. 180, 182.
Habit IV. 274.
Hadelich V. 48.
Haentsche J. C. II. 107, 126.
Haeser II. 1—18.
Hagen IV. 285. VI. 53.
Hagen R. V. 99, 100.
Hager V. 1, 61, 74, 95, 96.
Hahn C. VI. 61.
Haken F. A. IV. 345.
Halbach G. I. 188. IV. 371.
Halbertsma IV. 4.
Halbertsma H. J. I. 96, 97, 100.
Haldane IV. 166, 168, 312.
Haldane Rutherf. IV. 195. V. 108.
Halford G. B. I. 115, 118.
Haltane IV. 212.
Hamberg V. 191, 193.
Hamburger IV. 321.
Hamburger W. II. 16.
Hamilton E. IV. 195.
Hamilton Frank Harlings IV. 353.
Hampe IV. 390.
Hampe Carl II. 107, 115.
Hanburg V. 42.
Handfield-Jones III. 302, 303. V. 123.
Hankel I. 7, 14, 16.
Hanks IV. 2.
Hanley VI. 17.
Hanselmann N. V. 121.
Harb V. 92.
Harding IV. 375.
Hardy E. I. 104.
Hare III. 285, 288.
Harkin A. IV. 245, 249.
Harless E. I. 105, 148, 152, 164.
Harley III. 289, 290, 291. IV. 166, 168.
Harley G. V. 124.
Harnier L. N. II. 17.
Harpeck C. I. 29, 33.
Hart III. 151.
Hart Ern. II. 14.
Hart Ernest III. 184.
Harting P. I. 19, 20.
Hartmann III. 271—299. VI. 12.
Hartmann O. I. 54, 61.
Hartmann Ph. Carl VII. 1.
Hartmann R. I. 54, 68.
Hartung II. 72. III. 58, 61. IV. 166, 168.
Hasenfeld V. 173.
Hasse Oskar III. 98, 100.
van Hasselt A. W. H. I. 105.
van Hasselt A. W. M. V. 99, 100. VII. 46, 63, 65.
Hasty IV. 373.
Hatherly IV. 275, 287.
Haubner IV. 262, 264. VI. 1, 12, 24, 27, 30, 42.
Hauburg V. 27.
Haughton J. H. I. 188, 191.
Haughton Sam. III. 58, 60. IV. 150, 152.
Hauke IV. 302, 309.
Hauner IV. 293, 294, 295, 302.
Haydon J. IV. 181, 191.
Haynes P. J. V. 129.
Häckel E. I. 23, 26, 28, 187.
v. Härdtl V. 161, 162, 169.
Hébert V. 162, 164.
Hébert L. I. 114.
Hebra III. 300, 304.
Hecker IV. 390.
Hecker C. IV. 283, 285, 286, 289.
Heckmeijer Fr. C. VI. 6.
Heer IV. 4, 380. V. 186.
Hegar IV. 282.
Heider III. 242, 247.
Hekmeijer VI. 61.
v. Heldreich V. 2.
Helfft II. 147, 156. V. 161, 162, 163, 168.
Heller V. 94.
Helly IV. 390.
Helmbrecht V. 162.
Helmholtz I. 2, 6.
Helmholtz H. I. 159.
Hemman IV. 382.
Hemmann V. 194, 196.
Hemptenmacher III 133.
Henderson VI. 57.
Henke I. 2.
Henke W. I. 103, 164, 185.
Henkel V. 1, 2, 3, 27, 33. VI. 13.
Henkel J. B. VII. 63, 65.
Henn V. 169.
Henneberg I. 220, 224.
Henneberg W. I. 128.
Hennig IV. 277, 321. V. 1.
Hennig Carl II. 70, 72. IV. 273.
Henninger Jacques III. 254.
Henle I. 155.
Henle J. I. 19, 29, 30, 33, 34, 44, 47, 74, 82, 83, 85, 94, 96, 126.
Henrici I. 14, 16.
Hensen I. 135, 136.
Herele VI. 59.
Hering II. 2. VI. 10, 61. 1—66.
Hering E. I. 156.
Hermann Jos. IV. 169. 176.
Hermann M. I. 128, 129.
Herran VI. 14.
Herrgott V. 205.
Herrmann Max I. 2, 5.
Hertel V. 186, 187.
Herschel II. 7.
Herschell VI. 67.
Hervé III. 54, 55.
Hervieux IV. 302, 306.
Heschl III. 12, 175, 177. IV. 2, 4, 8, 50, 52, 195, 196, 218.
Hess VI. 66.
Hesse V. 25, 71, 73.
Heuschling IV. 294.
Heusinger III. 63.
Heusinger O. I. 109. IV. 9.
Hewett V. 2.
Hewett Prescott IV. 146, 216.
Hewitt G. IV. 274, 377, 384, 385.
Heyd W. H. S. C. I. 148, 153, 160.
Heyfelder IV. 321.
Heyfelder M. T. F. V. 232b, c, 236.
Hjaltelin IV. 100, 104.
Hicks Braxton IV. 360, 362, 375.
Hicquet III. 269.
Hiffelsheim III. 51, 200. IV. 156, 158.
Higginbothom I. 188, 192.
Highley S. I. 19.
Higuet C. IV. 211.
Hildebrandt IV. 4. VI. 39.
Hilius Quintus I. 1.
Hill B. IV. 195.
Hill Lawrence V. 120.
Hiller Thom. IV. 268.
Hillier IV. 311, 320.
Hillier Th. IV. 76, 85, 125, 126.
Hjort IV. 273.
Hirsch IV. 76, 80, 378.
Hirsch Aug. II. 19, 20, 21.
Hirsch M. I. 136. II. 107, 132.
Hirschel B. II. 1.
Hirzel H. I. 83.
His IV. 311.
His W. I. 35, 39, 74, 77, 114.
Hitchook Alfr. III. 44.
Hlawáczek V. 173, 176.
Hochstetter III. 312.
Hocp Steph. V. 142.
Hodge G. I. 187.
Hodges IV. 137. 139.
Hodges Rich. M. V. 223.
Hoering III. 123.
Hoey VI. 18.
Hofmann VI. 13.
Hofmann R. E. III. 2, 6.
Hoffert V. 1.
Hoffling VI. 59.
Hoffmann I. 1, 2. II. 28, 30. III. 200, 202. IV. 161. V. 2.
Hoffmann C. E. E. II. 57, 58. IV. 234.
Hoffmann F. III. 1.
Hoffmann R. II. 67c, 74.
Hoh V. 3.
Hollard I. 188.
Holmgren F. I. 135.
Holt III. 151, 153. IV. 13.
Holt Barnard III. 259, 262.
van Holzbeck V. 144.
Hommey IV. 195.
Hooper John III. 50. V. 101.
Hoornach VI. 40.
Hoppe I. 7, 8. III. 166.
Hoppe F. II. 67(c), 68(d).
Hoppe P. I. 214, 218.
Houghton III. 308.
Houghton H. IV. 372.
Houssin VI. 54.
Howard V. 17—23.
Howitz IV. 322, 357.
Höring V. 113, 190.
Hörling V. 161, 162, 164.
Hubbauer IV. 366.
Huber VI. 11.
Hubert IV. 286.
Hudson VI. 38.
Huet G. D. L. IV. 180.
Hufschmid E. I. 162.
Hugenberger IV. 380.
Hughes J. IV. 150.
Huguier IV. 351.
Hullin IV. 46, 47, 50, 60, 67, 76, 80, 94, 108, 112.

Hullin Prosper II. 19, 21.
Hummel IV. 388.
Humphrey G. M. I. 135, 137.
Hunt Thomas III. 307.
Hunter Ch. V. 149.
Hunting VI. 59.
Huppert D. H. I. 204.
Hurst IV. 161, 162.
Husemann A. V. 3, 5, 99, 100. VII. 63, 65.
Husemann Th. V. 3, 5, 99. VII. 63, 65.
Hutchinson I. 163. III. 2, 5, 58, 60. IV. 195, 210.
Hutet V. 108.
Hüter V. IV. 358.
Hyrtl I. 96, 97, 98, 99.

I.

Jaccoud III. 66.
Jacobson H. I. 115.
Jacquart III. 175, 235. IV. 302, 311.
Jacquez Em. III. 300.
Jacquin Aug. IV. 212.
Jaffe Max II. 51, 55.
Jaffé Max IV. 76, 79.
Jahn B. O. II. 4.
Jakobi IV. 317, 320.
James V. 128.
Janot III. 237.
Jansen VI. 37.
du Jardin-Beaum III. 67.
Jeaunel IV. 169, 170.
Jeggle V. 25.
Jeitteles A. L. IV. 179.
Jelen VI. 36.
Jennings III. 180.
Jessen VI. 44, 58.
Jessen C. II. 5.
Jetter G. I. 188.
Jewell W. II. 16.
Iglesias Manuel IV. 76, 77.
Ilwaine Mac III. 9.
Imbert-Gourbeyre IV. 286.
Ingels B. III. 14.
Inman Thomas VII. 37.
Inzani G. I. 160, 162, 166.
Jobert de Lamballe I. 135, 138. IV. 10, 279, 280, 281.
Jobst V. 71.
Jodin P. I. 199.
Johne VI. 29.
Johon VI. 17.
Joliclerc IV. 325, 327.
Joliclerc J. IV. 194.
Jolly II. 15.
Joly N. I. 186, 187.
Jones B. II. 67(c), 71(g), 74.
Jones H. Bence I. 220, 225.
Jones James IV. 243, 249.
Jordan III. 160.
Jordan Fourneaux IV. 142.
Josephson VII. 27.
Joulin IV. 170, 388.
Jouquet Alfr. II. 16.
Jourdanet I. 104. IV. 50, 57, 74.
Jousseaume F. P. I. 186. IV. 268.
Joux Amédée IV. 245, 248.
Joyeux VI. 38.
Ireland W. W. II. 147, 154.
Irwin IV. 331.
Isidor VII. 40.
Isnard Charles III. 67. IV. 50, 61. V. 128.
Jung III. 2, 4.
Junien-Lavillauroy IV. 195, 200.
Jurran IV. 385.
Just IV. 311.
v. Ivánchich Vict. III. 259, 261.

K.

Kaddatz O. H. I. 135.
Kaempfer V. 40.
Kaiser V. 7.
Karpiuski O. A. A. I. 156.
Karsch II. 12.
Karsten V. 17—23.
Karsten H. I. 10, 14.
Kaufmann V. IV. 129, 133.
Kaulich III. 166, 168, 169, 171, 173, 174, 176.
Keferstein W. I. 187.
Keiler IV. 301.
Keith III. 125. IV. 297.
Kellenberger II. 86, 87.
Keller IV. 321. VI. 17, 24.
Kellner III. 288.
Kelp III. 12.
van Kempen I. 163, 178.
Kemper V. 191.
Kempf von Angreth Jos. II. 17.
Kennedy IV. 296.
Kennedy Henry IV. 100, 103.
Kerner V. 72.
Kesteven W. B. IV. 180, 183.
Key IV. 50, 56
Kidd IV. 3, 5.
Kidd G. H. III. 235.
Kjellberg IV. 311.
Kieser IV. 21.
Kinberg VI. 35.
Kinnear III. 49.
Kirejeff V. 162, 166.
Kirkes III. 166, 168.
Kirkes W. S. IV. 239, 244.
Klebs I. 34, 36, 161. II. 57.
Klee IV. 335.
Kleefeld I. 115, 119.
Kleinhaus III. 300.
Klementowsky IV. 3, 5, 295.
Klencke VII. 4.
Klenke III. 266.
Kletzinsky V. 94.
Klingau VI. 54.
Klinger III. 166—240, 300—313.
Klintmann VI. 22, 34, 52.
Klob IV. 275.
Klob Jul. II. 51, 54. IV. 144.
Kluyskens H. V. 232(b, c).
Knapp I. 7, 8. III. 115.
Knapp J. H. I. 155.
Kner V. 2.
Knoblauch IV. 322.
Knoch I. 186, 187, 190.
Knoch J. IV. 264.
Knox R. I. 115, 164.
Koch III. 285. V. 12.
Koch A. I. 188.
Kohl V. 173.
Kohli V. 27.
Koke IV. 18.
Kolb IV. 50, 62.
Kolbe I. 204, 205.
Koon IV. 4.
Kopp VI. 54.
Korn M. I. 155, 156.
Koster III. 8.
Kottmaier IV. 216, 217.
Kottmeyer III. 174. IV. 333.
Kozeluk G. IV. 71.
Koziel J. F. 115.
Köbel IV. 274.
Köbel G. IV. 216, 217.
Köberle I. 159. IV. 262, 360.
Köberlé I. 187. IV. 277.
Köhler IV. 166, 167, 296.
Köhler R. IV. 44.
Köhne VI. 10, 32.
Köhnemann II. 17. IV. 76, 79, 311.
Kölliker I. 49, 82.
Kölliker A. I. 19, 21, 23, 29, 34, 35, 40, 46, 47, 54, 57.
König IV. 287.
Königer VI. 33.
v. Königsberg V. 169.
Königsdörfer IV. 262. VII. 67.
Königsdörffer I. 186.
Köppel Max IV. 212.
Köppen F. V. 102.
Körner IV. 286.
Körner M. IV. 375.
Körner W. II. 67(c), 71(g). IV. 144.
Kössler von Strohmberg V. 173.
Köstlin III. 290, 293. IV. 134.
Köstlin O. III. 217, 219, 221.
Krabbe VI. 11.
Kraft II. 17, 28, 31.
Kraft S. I. 129.
Král V. 77.
Kramer V. 173.
Kratzmann V. 169, 173, 180.
Kraus IV. 291.
Kraus G. III. 90.
Krause A. I. 109, 110.
Krause W. I. 54, 59, 155.
Krebel Rud. II. 45.
Kretschmar VI. 13.
Krieg III. 295.
Krieger J. I. 42, 188, 193.
Kriesehek I. 7.
Kromayer V. 12, 13, 14, 15.
Kroon Th. III. 98, 100.
Krug IV. 324, 325, 335, 337.
Krzisch V. 191.
Kuby IV. 371.
Kuehbacher III. 283.
Kugel L. I. 163, 182.
Kugelmann II. 95, 97.
Kunze I. 105.
Kurz V. 186.
Kussmaul IV. 4, 6.
Kussmaul A. I. 189, 194. II. 45, IV. 180.
Kutzbach VI. 48.
Küchenmeister IV. 264, 274.
Küchler H. V. 223, 232(b), 248, 253.
Kühne G. I. 54, 64.
Kühne W. I. 19, 21, 54, 55, 162, 165.
Küneke IV. 390.
Küneke W. I. 188.
Küss IV. 97—100.
Küthe F. Ph. I. 162, 184.

L.

Labalbyry IV. 27.
Labat IV. 344, 346. V. 232(b, d).
Laborde IV. 122, 312.
Laborie IV. 360, 362.
Laboulbène II. 36. IV. 156.
Laboulbène A. I. 186.
Lacheze IV. 181, 193.
Laffitte VI. 52.
Laforgue IV. 2, 374.
Lagneau G. IV. 211.
Laing V. 39.
Lambert Gust. II. 15.
Lamiral V. 52.
Lamm IV. 317, 382.
Lammert II. 14. IV. 179.
Lancereaux III. 169, 185, 186, 194.
Lancereaux Etienne III. 32, 42.
Landeau II. 16.
Landerer V. 55, 162, 168, 194, 195.
Landois L. I. 187.
Landouzy III. 237, 239. IV. 161, 164, 165.
Landy II. 11.
Langenbacher VI. 22.
Langenbeck IV. 4.
Langenbeck B. V. 248, 250.
Langer IV. 4.
Langer C. I. 100.
Langer K. I. 160.
Langerhans IV. 373
Langhans T. I. 34, 36.
Langlebert IV. 170, 193.
Lanoaille de Lachèse E. IV. 368.
Lanusse VI. 3, 60.
Larcher I. 148. II. 43.
Larghi III. 276.
Larret-Lamalignie III. 288.
Larrey IV. 134, 334. V. 223.
Laronde Ch. IV. 27.
Lasch V. 2.
Lassing IV. 195.
Latour IV. 180, 185.
de Latour Rob. IV. 50, 59, 275.
Lauer IV. 293.
Laugier II. 104. IV. 325, 327.
Langton IV. 4.
Laurence IV. 324.
Laux VI. 61.
Laval V. 2.
da Lavallé-Poussin Ch. I. 186.
Laveau Ad. II. 15.
Lavocat VI. 6.
Leared I. 2, 6.
Leared A. I. 115. IV. 39.
Lebert III. 125, 200.
Lebert Herm. II. 19.
Leblan F. A. I. 163.
Leblanc VI. 12, 54.
Le Brierio IV. 297.
Le Coeur IV. 116, 122.
Leconte VI. 53.
Leconte Ch. II. 67(c), 74.
Lecoq I. 105, 106.
Lecouturier VI. 40.
Lee IV. 311.
Lee Ch. V. 114.
Lee H. III. 266. IV. 180, 181, 188, 193, 196, 208.
Lefèvre VII. 15.
Lefort V. 194, 197.
Le Fort Léon VII. 21.
Legendre IV. 311, 316, 317.
Leger H. IV. 278.
Legrand IV. 276.
Legrand A. III. 20, 23. IV. 194, 237.
Legrand de Saule VII. 5.
Legrand du Saulle VII. 72.
Legroux IV. 312.
Lehmann V. 90.
Lehmann C. G. V. 128.
Lehmann Gust. IV. 348, 349.
Lehwess A. I. 120.
Leigey V. 126.
Leisering IV. 264. VI. 1, 15, 26, 35.
Leissner IV. 4.
Lemaire J. I. 186.
Lemazurier II. 14.
Lemoine E. M. I. 104.
Lenz V. 2.
Leod Mc. III. 10.
Leonhard J. H. G. I. 120.
Leonhardi V. 194.
Leperdriel V. 8.
Lepper VI. 14, 44.
Lerch V. 173, 175, 180, 181, 190.
Lereboullet I. 187, 188, 189, 191. IV. 1.
Lerondeau A. I. 156.
Leroux I. 155, 158.
Leroy-Dupré IV. 156.
Lersch V. 191.
Letenneur IV. 324.
Letheby V. 101.
Leuchs V. 3.
Leuckart R. I. 186, 189. IV. 260, 268.
Leudesdorf III. 184, 198, 199.
Leudet III. 166. IV. 4. V. 194, 196.
Leudet E. III. 178.
Leukart VI. 11.
Leupoldt J. M. II. 2.
Leven Manuel III. 20.
Levin G. V. 237, 240.
Levy V. 161, 163.
Levy Cerf. IV. 156.
Lewald G. V. 117.
Lewin H. 91. III. 205, 207, 208, 209.
Lewinsky V. 213, 215. VII. 58.
Leyden E. V. 108.
Liautard VI. 6.
Lichtenstein Ed. III. 16, 19.
Lieberkühn A. I. 43, 44.
Lieberkühn N. I. 135.
Liebermeister III. 250, 252.
v. Liebig I. 198, 199. V. 186, 187, 190.
Liégeois I. 132. V. 128.
Liégevis V. 128.
Liersch L. W. VII. 42.
Liharzik J. I. 189, 194.
Liman VII. 59, 61.
Lindemann IV. 3.
Lindquist VI. 58.
Lindwurm II. 51, 56. IV. 169, 172, 195.
Linhart V. 199.
Linke V. 2.
Linnemann V. 76.
Lion VI. 61.
Lion Adolph sen. VII. 6.
Lion sen. VII. 34.
Lissner IV. 271. VII. 69.
Listing I. 156, 158.
Little IV. 343.
Little W. J. IV. 367.
Littré E. II. 2.
Lizé IV. 340.
Lobry de Bruijn N. II. 15.
Lochner II. 8.
Loeschner V. 161—198.
Loewe IV. 2.
Lohrer J. I. 128, 129.
Loiseau IV. 76, 87, 116, 122.
Longo VI. 16.
Lorda IV. 195, 201.
Lorinser III. 136, 151. IV. 12, 15, 17.
Loriquet Ch. II. 4.
Loob Harry V. 144.
Lossen V. 43.
Lossetti IV. 180, 194.
Lotzbeck IV. 4.
Loucon VI. 47.
Louis Alfred III. 66.
Lowe Edgar III. 174.
Lowe George III. 184.
Lösch V. 3.
Löschner IV. 293—323, 295, 298, 299, 320, 321. V. 173, 182.
Lubbock J. I. 186, 187.
Lucas I. 14.
Luchs V. 75.
Ludwig I. 76, 81. V. 9, 12, 69, 77, 161, 162, 173, 182.
Ludwig C. I. 161, 163.
Ludwig G. III. 14.
Luial A. III. 125.
Luithlen W. III. 171, 174.
Luke IV. 350.
Lunel V. 3.
Luschka IV. 4.
Luschka H. I. 19, 29, 31, 47, 74, 80, 82, 83, 89, 96, 100.
Lussana IV. 3, 5.
Lussana Filippo I. 109, 110, 132, 134, 160, 161, 162, 163, 166, 220.
Lussana Ph. I. 163.
Luys III. 66.
Luys J. I. 54, 74.
Luzet Em. Anatol III. 54.
Lübstorff H. VII. 15, 16.
Lücke IV. 283, 374.
Lücke A. II. 37. III. 308, 311. IV. 234. V. 222, 227, 232.
Lyons II. 88, 95.
Lyons Rob. III. 166.

M.

Macari IV. 382.
Mach I. 1, 2, 155. II. 88.
Mackenzie III. 158. IV. 166, 168.
Mackenzie Morell III. 207, 208.
Maclaren IV. 327, 328.
Macloughlin IV. 46, 47.
Macnamara Rawdon III. 204.
Macorps VI. 59.
Madge Henry IV. 276.
v. Madurowicz IV. 283, 373, 390.
Maggiorani C. I. 132.
Magitot IV. 311.
Magitot E. I. 43, 189, 192.
Magnant E. IV. 149, 150.
Magne VI. 58.
Magnets VI. 16.
Magnin V. 2.

Maher C. II. 16.
Maier V. 3.
Maier Rud. IV. 291.
Majer II. 16, 28, 32. V. 119.
Majer C. VII. 59, 61.
Majer C. Fr. VII. 41, 67, 68.
Majer J. C. VII. 12, 13.
Maigrot A. IV. 210.
Mair Ad. VII. 67, 68.
Mair J. VII. 52, 54.
Malabard III. 174, 176. IV. 4, 8.
Maissonneuve IV. 340.
Maldeghem Graf VI. 8.
Maly L. IV. 150, 151.
Manall V. 173.
Mandel VI. 59.
Mandl III. 203, 209.
Mannkopff V. 125.
Manzi I. 187.
Marcé III. 67.
Marcé L. V. III. 1.
Marcet W. I. 110, 111, 120.
Marchand E. V. 194, 196.
Marchant C. II. 13.
Maresch VI. 48.
Marey I. 115.
Margó T. I. 47, 51, 54, 60.
Margueritte III. 163, 164.
Marjolin IV. 4.
Marit J. J. VII. 19.
Marit M. II. 107, 130.
Markay Alex. III. 180.
Markay Alex. E. VII. 35.
Marley Rich. II. 28, 32.
Marmisse IV. 195.
Marroin III. 291, 295.
Marrotte III. 49, 133, 136. IV. 67, 273.
Marsden W. IV. 237.
Marsh IV. 2.
Marston Jeff. A. IV. 50, 58, 195, 207.
Marten III. 165.
Martin III. 285, 286. IV. 4, 369, 371, 382, 388. VI. 27.
Martin A. I. 186. IV. 68, 273.
Martin Ed. IV. 271, 356.
Martin C. E. IV. 324, 325.
Martin G. B. A. III. 242.
Martin O. A. IV. 278.
Martin Stan. V. 106.
Martineau III. 133, 136, 194.
Martini VI. 38.
Martini O. V. 263.
Martins Ch. I. 104, 148.
Martiny IV. 293.
Martius V. 42, 44, 102.
Martyn S. I. 47, 50.
Marung Max. IV. 210.
Marx K. F. H. II. 11.
Maschka IV. 4, 6, 293, 302. VII. 70, 72.
Maschka J. VII. 58, 59.
Massart IV. 97, 282.
Mastallier V. 162, 168.
de Massy Rob. VII. 33.
Matejovsky III. 216.
Mathieu IV. 388. VI. 46.
Matthaei IV. 4.
Mattei IV. 371, 389.
Matteucci Ch. I. 104, 105, 108.
Matthiessen I. 14, 15.
Matton Donat IV. 255.
Matyosky III. 147, 148.
Mauer F. VII. 36.
Maunder IV. 193.
Maunier IV. 195, 196.
Maurice III. 228, 231. IV. 4.
Maucy VI. 17, 18, 20, 34, 56.
Mauthner IV. 296.
Mauthner M. VII. 72.
May VI. 9.
Mayer VI. 13.
Mayer J. R. II. 33, 34.
Mayer L. II. 95, 97. IV. 273.
Mayer M. IV. 224.
Mayo Ch. IV. 373.
Mayr IV. 209, 293, 301. V. 173. VI. 64.
Max Oskar IV. 181, 192.
Maxon Walter I. 98.
Meadows IV. 275.
Meadows Alfr. IV. 356.
Meding H. L. V. 153.
Meerenberg III. 14.
Meier Ign. III. 121.
Meigs IV. 382.
Mesnet I. 166, 185.
Meissner I. 14, 17. IV. 387.
Meissner G. I. 105, 108, 110, 111.
Melander IV. 317.
Melde I. 2.
Menière P. II. 4.
Menschel IV. 257.
Mercer Adam VII. 6.
Merchie IV. 335.
Mercier III. 171.
Mercier A. III. 257. IV. 332.
De Méric IV. 195, 211.
Merkel II. 91.
Merkel W. I. 186.
Merkt VI. 59.
Mersiwa VI. 42.
Mertens E. I. 109.
Mervial F. I. 129.
Merviel Fortuné III. 250.
Mesnet III. 20, 24.
Metsch VII. 59, 69, 72.
Mettenheimer III. 216. V. 27.
Mettenheimer C. III. 250, 251, 254.
Meunier Alex. III. 237.
Mewes VI. 44.
Meyer III. 133, 134.
Meyer-Ahrens II. 7, 11. V. 194.
Meyer-Bona I. 104.
Meyer E. I. 136.
Meyer G. H. I. 96.
Meyer Ludw. III. 1.
Meyerstein A. I. 82, 85. II. 70.
Meyerwisch F. H. G. I. 156.
Micé L. I. 104.
Michaelis IV. 170, 177.
Michaux V. 253.
Michéa III. 1. 10, 98, 102.
Michel Ed. III. 126.
Michels V. 186, 189.
Michels L. IV. 270.
Middeldorpf V. 213.
Miers V. 45.
Mignot III. 235, 250, 253.
Miguet IV. 238, 264.
Miles Chalmers IV. 136.
Miller V. 182.
Millet Aug. III. 256. IV. 92.
Millet G. I. 188, 191.
Million Prosp. II. 17.
Minich V. 258.
Minich Aug. IV. 180.
Minkiewicz V. 213, 216.
M'Inlosh Wilarmichael III. 7.
Miquel V. 2, 101.
Miraglia III. 14.
de Mirbeck Apollon III. 58, 60.
Mitchell IV. 288.
Mitchell Arth. IV. 366, 367.
Mitchell J. I. 19.
Mitchell W. I. 163, 182.
Mitscherlich A. V. 263.
Mizerski IV. 389.
M'Nab John IV. 125, 129, 321, 322.
Mohr V. 2.
Moir VI. 20.
Mola IV. 195.
Molas IV. 373.
Molendo V. 169.
Moleschott IV. 301.
Moleschott J. I. 103, 162, 172, 184.
Molesworth W. N. I. 104.
Molina VI. 56.
v. Molitor IV. 312.
Moll IV. 227, 232, 279.
Moll A. I. 163. IV. 389.
Mollwo IV. 301.
Moneret III. 290.
Monneret II. 22, 28.
Monoyer Ferd. I. 199, 201.
Montanier H. IV. 195.
Montegazza III. 219, 232.
Montegazza P. I. 105, 106, 128.
Moore V. 78.
Moore H. Ch. IV. 212.
Moquin-Tandon V. 2.
Moreau A. I. 105, 107.
Moreillo VI. 18.
Morel IV. 337.
Morel-Lavallée IV. 9, 325, 326. V. 263, 264.
Morell VI. 57.
Morelli Carlo VII. 10.
Morgan IV. 377.
Moriau IV. 325.
Moriggia A. I. 132.
Morin V. 14.
Morin Edm. V. 143.
Morok III. 133, 136.
Morris Fr. IV. 71.
Mosler III. 63, 64, 160, 163. IV. 373.
Mosler Fr. II. 67(c), 71(g), 72. IV. 144.
Mossé VI. 22.
Mottet VI. 54.
Mouca-Bourouillon II. 91.
du Moulin N. IV. 69.
Moynier Eug. IV. 137, 140.
Möhl Franz IV. 238, 239.
Möller III. 256, 301.
Muguet IV. 324, 325.
de Mun C. IV. 134.
Munk I. 14. II. 11. III. 203.
Munk H. I. 161, 162, 164.
Munk P. I. 29, 30, 128, 131. II. 59. IV. 268. V. 108.
Murchison IV. 195, 206.
Murchison Charles IV. 100, 113.
Murray Gust. II. 28, 32.
Murray-Thompson V. 162, 165.
Mushet Boyd IV. 372.
Musset Ch. I. 186.
Mühry A. II. 107, 108.
Müller IV. 375. VI. 1, 6.
Müller Alex. I. 206. 213.

Müller F. I. 103, 187.
Müller Heinr. I. 47, 54, 70, 74. II. 57. III. 108.
Müller W. I. 83, 91.
Münch G. IV. 147.
Myrte IV. 321.
Myrtle John Young IV. 23.

N.

Nader V. 1.
Nadler V. 52, 58, 59, 77.
Nagel IV. 294, 390.
Namias V. 261.
Namias Giac. IV. 129.
Nasse III. 13.
Nasse H. I. 196.
Nasse O. I. 105.
Natanson L. I. 148, 152.
Naunyn B. I. 186. IV. 264, 267.
Naunyne B. I. 54, 59.
Nägele H. F. IV. 356.
Nägeli C. I. 19.
Neidhart V. 8.
Nélaton III. 151, 152, 153. IV. 13, 15, 277.
Nélaton M. IV. 216.
Nerchere IV. 46.
Nettenberg VI. 19.
Netter A. IV. 46, 49, 194.
Netwald V. 186.
Neubauer I. 220. II. 67(c).
v. Neuberg V. 172.
Neuhaus B. VII. 58.
Neuhold IV. 50, 62.
Neumann E. I. 34, 36. II. 51, 52, 57, 59. III. 171, 172. IV. 224, 225, 227, 232, 233, 234, 235.
Neumark V. 2, 4.
Neuschler III. 96.
Neuschler E. IV. 149.
Newman IV. 376.
Nicholson A. VII. 1, 3.
Nicklas VI. 12, 64.
Niebergall V. 186.
Niederberger VI. 17.
Niemann IV. 380.
Niemann Ad. V. 108. VII. 63, 67, 70.
Niemeyer F. IV. 238.
Niemetschek Jos. III. 111.
Niklas VI. 42.
Nivert M. IV. 286.
Noack V. 62.
Noeggerath IV. 272.
Noël (de Rheims) I. 220.
Noel Ch. I. 114.
Nogier Jul. II. 36.
Nonat III. 281, 283. IV. 140, 270. VII. 38.
Noquièss VI. 47, 53.
Nordström VI. 49.
Norries Hugh. IV. 76.
North IV. 195, 196.
Nötel Gust. III. 41.
Nucque VI. 41.
Nunneley IV. 325.
Nunn Th. W. IV. 282.
Nussbaum III. 196. IV. 18, 321. V. 217, 248, 249, 261.

O.

Oberdörffer V. 84.
O'Connor IV. 125, 126. V. 104.
Odachowski V. 162.
Oehl E. I. 35, 41.
Oettingen I. 14.
Ogden V. 93.
Ogle John III. 98, 102.
Ogston F. V. 113.
Ogston P. V. 119, 124.
Olert IV. 284, 345.
Oliver G. VI. 18.
Olivier IV. 279.
Ollier L. I. 135.
Ollier M. IV. 325.
Ollivier Aug. III. 20. IV. 134.
Olshausen IV. 369, 379.
Olson VI. 38.
Opitz IV. 332. V. 173, 181.
Oppel I. 148, 155.
Oppel J. J. I. 156, 158.
Oppler Sigm. III. 250, 251.
Oppolzer III. 62, 96, 235, 297. IV. 116, 155, 291, 296.
Oré I. 115, 116.
O'Reilly John I. 135, 140, 161, 188, 191.
Ormerod IV. 83, 89.
Orrillard V. 2.
Osborn Henry IV. 125, 129.
Osborne I. 10, 14.
Otsolig Fr. VII. 15, 17.
Otterson V. 123.
Oudet J. E. I. 109. II. 68.
Ouzaneau III. 200.
Ozanam IV. 385.
Ozanam Mich. V. 205, 210.

P.

Paasch IV. 40. V. 103.
Pacchiotti Giac. IV. 180, 183, 186.
Packard John 335, 337.
Padley IV. 333.
Padoa Ant. II. 2.
Page VI. 14.
Pagello P. IV. 375.
Pagenstecher IV. 297, 368, 385, 386.
Pagenstecher Arn. II. 57.
Paget III. 259. IV. 4, 142, 237.
Paine Edw. IV. 108, 110.
Pajot IV. 378, 388.
Palm V. 53, 68, 76.
Panceri P. I. 186.
Panum I. 189. III. 185, 187—194.
Panum P. L. II. 62, 65.
Paolini III. 301.
Paolo IV. 277.
Papillon E. E. IV. 238, 242.
Pappenheim I. 54, 162. V. 1.
Pappenheim L. VII. 31.
Parent VI. 24, 34.
Parise IV. 4.
Parker VI. 13.
Parker Adams III. 242, 243.
Parmentier III. 58, 59, 254, 258, 289. IV. 225.
Parrish V. 2.
Partridge IV. 331.
de Pascale Guetano IV. 50, 60.
Passavant IV. 311. V. 213.
Passavant Gust. IV. 195, 206. V. 248, 250.
Passot Phil. IV. 357.
Pasteur I. 199. V. 2, 66.
Pasteur L. I. 186.
Pasturet III. 112.
Patézon V. 194, 196.
v. Patruban V. 205, 207, 213.
Paul IV. 2, 334.
Pauli F. IV. 195. V. 332(b), 236.
Pauli S. V. 44.
Pauliski Aug. II. 22, 25.
Pavesi IV. 50, 60. V. 90.
Pavy I. 136.
Pavy W. IV. 150, 153, 154.
Paye IV. 29.
Payen V. 75.
Pearson IV. 375.
Peatson IV. 196.
Pechenet IV. 170.
Pécholier I. 136, 148.
Pedralli IV. 195.
Peebles P. IV. 141.
Pellarin Aug. IV. 72.
Pellegrin Aug. V. 237, 243.
Pellevoisin III. 12.
Pellizzari P. IV. 181, 192, 196, 209.
Pélotin C. E. I. 188.
v. Pelzeln A. I. 104.
Pemberton Oliver V. 232(b, c).
Pénard Louis VII. 55.
Percy V. 1.
Peris y Valero José VII. 72.
Perrins V. 29, 73.
Perroud III. 250, 254.
Peschko IV. 385.
Peters V. 3.
Peters Herm. IV. 144.
Petit III. 28. V. 2.
Pettenkofer I. 199. V. 161.
Pettenkofer M. I. 120, 121.
Petters V. III. 198.
Petters W. III. 174.
Pétrequin III. 281.
Petrequin V. 89, 90.
Petroff A. I. 128, 131. III. 250, 251. IV. 147.
Peyrani III. 200.
Peyrani C. I. 132, 134.
Peyronnet VI. 28.
Pfaff II. 28, 29. VII. 5, 19, 62.
Pfeiffer II. 91, 92, 93.
Pfeiffer F. II. 6.
Pflüger E. I. 83, 93, 188, 191.
Philipeaux IV. 351.
Phöbus Ph. III. 217.
Piazocavo G. IV. 370.
Picard P. IV. 170, 178, 194.
Piccard J. F. I. 135, 139.
Pichler W. VII. 52.
Pidoux I. 104. V. 162.
Pierlot V. 2.
Pigeolet IV. 285.
Pihan-Dufeillay IV. 195, 201.
Pillwox VI. 11, 49, 52.
Pincus VII. 38.
Piorry III. 219. IV. 41.
Piringer IV. 134, 136.
v. Pitha V. 213, 232(b), 233.
Plagge IV. 360, 363.
Playfair G. R. IV. 46.
Playfair S. III. 58, 60.
Pleischl VII. 39.

Ploss IV. 293.
Ploss H. IV. 270 V. 116.
Plögel J. V. 126.
Podrazki III. 184, 185. IV. 338.
Poelchau G. F. II, 2.
Poggiale V. 133, 138.
Poillon IV. 150, 154.
Pokrowskz W. V. 114.
Polak V. 186.
Pole W. I. 156.
Politzer I. 2, 6.
Politzer A. I. 159.
Polizer Ad. III. 126, 130.
Polli II. 101, 102.
Polli Giov. II. 22, 26.
Pollock IV. 166, 168.
Pollock Tim. IV. 367.
Pommier A. IV. 211.
Poncet III. 136, 145.
Poor IV. 70.
Pope Bolling II. 57. III. 109.
Poppel IV. 4.
Porte J. Ch. II. 107, 124.
Postel Eug. IV. 40.
Potain III. 57. V. 103.
Potte VI, 10,
Pouchet I. 187, 190. VI. 11.
Pouchet A. IV. 264.
Pouchet-Géos F. I. 104.
Power V. 149.
Pölmann IV. 4, 5.
Prager II. 14.
Prangé VI. 10.
Préterre III. 249.
Preuzler VI. 47.
Prévault IV. 27.
Prevost A. I. 159.
Pridie III. 180, 183.
Priestley IV. 337.
Prietsch VI. 35, 40.
Prost IV. 180.
Pröll V. 169, 172.
Przeradzki IV. 385.
Puchstein III. 13. VII. 63, 66.
Pugler IV. 301.
de Purg F. I, 186.
Putegnat IV. 279.
Putégnat D. M. C. IV. 212, 216.
Pyatt VI. 20.

Q.

Quantin III. 43.
de Quatrefages, A. I. 127.
Querini V. 161.
Quimberteau VI. 14.
Quiquerez II. 16.

R.

Rabé III. 290.
Rach I. 110, 112.
Radcliffe III. 16, 18.
Radcliffe Ch. B. II. 95, 97.
Radcliffe N. IV. 76, 82.
Radclyffe Hall C. I. 120.
Ragaine II. 16. VII. 59, 61.
Ragsky V. 173, 180.
Ramaer II. 57.
Ramsbotham IV. 285, 389.
Ramskill J. S. III. 98, 104.
Ranke Johannes I. 14, 18, 136, 144.
Ranking III. 194.
Rascher V. 194.
Raspe V. 95.
Kathke H. I. 187.
Rautenberg I. 220, 224.
Ravitsch VI. 6. 10.
Ravoth IV. 312, 314.
Rawitsch J. I, 162, 171.
Ray III. 1.
Raybaud L'Ange V. 2.
Raynal VI. 55.
Raynaud A. G. Maur. II. 39—43. IV. 69.
Read III. 98, 105, 378.
Reali Franc. V. 237, 244.
Rebout VI. 28.
Rebsamen A. I. 74.
Rebsamen C. Aug. II. 51, 55.
v. Recklingshausen F. I. 19, 22, 23, 29, 34, 36, 42, 43, 47, 54, 74. IV. 274.
Redenbacher Hugo III. 250.
Reder IV. 193.
Reder Alb. IV. 169, 176.
Redtenbacher V. 51, 161.
Reech III. 90, 94.
Reese V. 69.
Reeves II. 67 (c), 74.
Reichard VI. 46.
Reichert C. B. I. 23, 27, 148, 188.
Reiher O. I. 186.
Reil W. II. 147, 154.
Reinicke T. I. 19, 20.
Reissner V. 128.
Reissner E. I. 54, 62.
Reissner F. II. 51, 67 (c), 69 (e).
Rektorzik IV. 302.
Remak I. 128, 129, 135, 138, 148, 150. III. 67, 133, 134.
Remak E. I. 29, 30.
Remak R. I. 23, 25, 47, 50.
Remilly II. 7.
Rénard IV. 195.
Renard E. IV. 108, 112.
Renard Leon III. 63, 65.
Renier II. 3.
Renz III. 273.
Renz C. I. 136.
Renz T. IV. 373.
Renz W. P. IV. 337.
Retzius IV. 292.
Reumont IV. 195. V. 191, 193.
Reuss V. 172.
Reveil V. 53.
Reveil O. VII. 37.
Reybard III. 259, 264.
Reye I. 10, 12.
Reyher Oskar VII. 34.
Reynal VI. 36.
Reynauld Gust. II. 28, 33.
Reynolds V. 57.
Rheinfeld Ad. VI. 14.
Rheinstädter Aug. IV. 210.
Richard J. IV. 280.
Richardson A. W. VII. 46, 47.
Richardson B. W. II. 76, 82.
Richardson Benj. IV. 125, 127
Richelot G. V. 115.
Richert Edm. III. 185, 186.
Richet IV. 340.
Richter A. G. I. 129.
Richter A. L. II. 8.
Richter C. A. W. VII. 1, 13.
Richter R. I. 136. 148.
Ricord IV. 170, 180, 184, 210.
Rieckher V. 64.
Riedel IV. 285, 375.
Riedel J. D. V. 41.
Riedl IV. 385.
Riembault III. 229, 231.
Riemslagh IV. 211.
Rigaud IV. 344, 347. VII. 31.
Rigaud Ph. II. 62. IV. 338.
Rigdon III. 98, 102.
Righini V. 50.
Rigler III. 297, 299.
Rijke I. 14, 16.
Rindfleisch III. 163, 164. IV. 21, 22.
Rindfleisch Ed. I. 29, 34. II. 51, 54. IV. 238, 239.
Rinecker V. 190.
Ringer Sydney IV. 125, 126.
Rippmann Th. I. 47, 50.
Ripps V. 95.
Ripps Ph. VII. 4.
Ritter Bernhard IV. 252—259. VII. 62.
Ritter C. III. 112.
Ritthausen H. I. 204.
Rizet IV. 4.
Rizet Félix III. 269, 270. IV. 340, 342.
Road O. N. I. 19.
Robert III. 228, 230. IV. 272. VI. 23.
Robert Melch. IV. 180, 186.
Roberts IV. 150.
Roberts W. I. 128. III. 95.
Robertson Lockhart III. 12.
Robin I. 187. IV. 311, 312.
Robin Ch. I. 43, 83, 95, 188, 189.
Rocco VI. 37.
Rochard Jul. III. 308.
Rochleder V. 16, 173.
v. Rocy VI. 36.
Rodloff VI. 23, 31.
Rodust G. IV. 264, 266.
Roger III. 160. IV. 302, 307. V. 72.
Roger A. III. 98, 104.
Roger Henr. IV. 76, 89.
Rogers Will. II. 28, 32.
Rohlfs Gottfr. H. III. 266. V. 260.
Rollet III. 304, 306. IV. 50, 56.
Rollet T. IV. 195.
Rollett IV. 321.
Rollett A. I. 28, 156, 206, 210, 211. II. 51.
Rollett Emil IV. 227, 231.
Romand-Piquand III. 29.
Romant VI. 23.
Romuer III. 26.
van Rooyen IV. 365.
Roquètte VII. 35.
de Rosa Gius. III. 166.
Rosenburger A. IV. 271.
Rosenthal V. 2, 3, 106.
Rosenthal J. I. 105, 162, 168. V. 141.
Rosenthal M. III. 240.
Roser IV. 275, 335, 337.
Roser W. III. 259, 263, 265. IV. 23, 25, 324.
Rosetti F. I. 156.
de Roseville Adet. IV. 129, 133.
Rosie J. III. 12.

Rossander IV. 350.
Rossi III. 271. IV. 311.
Rost VI. 37.
Roth III. 285. IV. 371. V. 173.
Roth A. V. 102.
Roth Friedr. III. 166, 250, 252.
Rouget I. 78.
Rouget C. I. 19, 47, 50, 188, 192.
Rouyer II. 3. III. 297.
Röbbelen III. 312.
Röhrig III. 237.
Röser II. 76, 82. IV. 311.
Rudolphi C. A. II. 8.
Ruge E. I. 110, 113.
Rupprecht III. 154. IV. 125, 128, 321.
Rupprecht Mart. VII. 58.
Russel IV. 195, 197, 302.
Russel James III. 96.
Russell III. 163. 165.
Rüdinger I. 96.
Rüdorff I. 1.

S.

Sabathier III. 153.
Sacc F. III. 302.
Sachs E. I. 136.
Sack V. 142.
Saint-Hilaire J. B. II. 4.
Sales-Giron V. 161.
Salloron V. 53.
Salomé VI. 46.
Salomon III. 9.
Sanchez III. 289.
Sandberg III. 9, 10.
Sandberg Ole III. 13.
Sander A. III. 2, 5.
Sander F. IV. 31, 33.
Sankey III. 380.
Sanson A. I. 135, 140.
Santa V. 194.
de Santa Pietra IV. 245.
Santanera IV. 144.
Sapey III. 47.
Sappey I. 184. IV. 311.
Sappey C. I. 163.
Sarg V. 77.
Sarremone III. 289.
Sars M. I. 187.
Sarter Joannes IV. 144.
Saumann V. 128.
Saumes Alph. III. 118.
Saunders F. IV. 245, 250.
Saunier A. IV. 41.
Sauvage A. IV. 115.
Sauze III. 1.
Savory W. S. I. 104, 136, 143.
Savoye C. IV. 252, 254.
Sämisch Th. III. 100.
Scarenzio Dott. Aug. IV. 196, 208.
Schaafhausen I. 115, 119, 186.
Schaak VI. 54, 55, 60.
Schacht V. 2, 62, 63, 83. VI. 12.
Schacht H. I. 19, 20.
Schaertl A. I. 35, 40.
Schaffgotsch I. 2.
Schaller IV. 294.
Schapira III. 259, 263.
Scharlau G. B. IV. 169, 175.
Schauenstein Ad. VII. 52.
Schauffard Em. II. 21.
Schäfer C. J. I. 214, 218.
Schäfer J. C. VI. 20.
Schätzler V. 11.
Scheffler H. I. 103. VII. 1, 2.
Scheiber II. 76. III. 178, 179. IV. 4, 8.
Scheiber S. H. I. 115, 118.
Scherer I. 198—225. II. 67 (c)—75.
Scherzer V. 25.
Schiess II. 57. III. 111.
Schiff M. I. 54, 59.
Schiff J. M. I. 126, 132, 162, 163, 171, 176, 178.
Schildbach IV. 316. V. 194.
Schindler VI. 57.
Schinzinger IV. 340, 343, 344.
Schlager L. III. 1, 12, 14.
v. Schlagintweit, Gebrüder I. 104, 105. II. 107, 114.
Schlenzig V. 7.
Schmalz VI. 47.
Schmid VI. 57, 58.
Schmidt IV. 390. VI. 14, 17, 38, 46, 48.
Schmidt A. I. 135, 206—210.
Schmidt Benno III. 184.
Schmidt C. II. 7.
Schmidt Em. Ludw. IV. 210.
Schmidt O. I. 187.
Schmit V. 191, 193.
Schmitt V. 194.
Schmitt Gregor II. 70. III. 269, 270.
Schnee Ed. III. 98, 101.
Schneeganz V. 186.
Schneider V. 172, 173, 174.
Schneider A. I. 187.
Schneider O. I. 136, 142.
Schneider P. J. VII. 55, 58, 59, 72.
Schneider R. I. 135, 136, 204, 205.
Schneider Sigm. A. J. VII. 52—72.
Schnetzler J. B. I. 105, 106.
Schniewind VII. 63, 66.
Schnieper VI. 44.
Schnitzer V. 47, 173, 183.
Schoenbein I. 220.
Schomburgk I. 188.
Schott IV. 209.
Schott E. III. 31.
Schottin II. 67 (c), 68 (d).
Schömann V. 1.
Schrader II. 2.
Schramm III. 217. IV. 40, 66.
Schreber V. 159.
Schreiber IV. 195, 380, 381.
Schreiber C. IV. 46, 47.
Schrob Alex. VII. 55, 57.
Schroff V. 1, 44, 51.
Schroff C. D. V. 99.
Schroff O. II. 4.
Schrohe IV. 1.
Schröder III. 291. V. 97.
Schröder van der Kolk I. 83, 89. IV. 296.
Schröder van der Kolk, H. W. I. 10, 12.
Schröder van der Kolk, J. L. C. 164, 185, 188, 191.
Schröder Nik. IV. 116, 120.
Schruff VI. 49.
Schuchardt Bernh. VII. 59, 60.
Schuh III. 259, 261, 262. IV. 218, 221, 228, 234, 236.
Schuhmacher VI. 29.
Schuhmacher W. VI. 5.
Schuller IV. 294.
Schuller M. IV. 210.
Schultz-Schultzenstein I. 105.
Schultze F. E. I. 54, 67, 188.
Schultze M. I. 19, 22, 23, 35, 41, 54. 64, 72, 82.
Schulz V. 3.
Schulz B. III. 269, 270. V. 145.
Schulze V. 195.
Schulze B. IV. 385, 387.
Schulze Ferd. II. 147, 158.
Schulze F. E. I. 35, 42. 47, 53.
Schumacher VI. 66.
Schumowsky W. 161.
Schunk E. I. 128.
Schuob Alex. II. 4.
Schupp IV. 280.
Schuppe V. 62.
Schüler V. 169.
Schürmayer VII. 59.
Schürmayer J. H. VII. 67.
Schütt VI. 25.
Schützenberger Ch. II. 13.
Schwabe C. VII. 59, 63.
Schwalbe C. I. 43.
Schwartz O. III. 11.
Schwarz IV. 387.
Schwarz Ed. I. 104.
Schwarzenbach V. 13.
Schwegel IV. 368.
Schweigger III. 108—122.
Schweigger-Seidel T. I. 83, 91, 132.
Schwerdfeger VI. 29, 35.
Scoresby-Jacksen R. E. II. 147.
Scott IV. 4, 5.
Scubie IV. 137, 138.
See IV. 115.
Seegen V. 161, 162.
Seekamp V. 173.
Segers III. 62.
Seidel III. 120, 219, 227.
Seifert G. III. 14.
Seiler VI. 48.
Seitz Franz II. 107—159.
Seligmann R. II. 11.
Semeleder II. 91, 92, 94.
Semper C. I. 188.
Sendler Th. IV. 42—44.
Senftleben Hugo V. 222, 230 u. ff.
Sequin VI. 57.
Sereys P. F. I. 114.
Sergent III. 290, 295.
Serres I. 163. VI. 57.
Serres fils VI. 28.
Servoin Eun. V. 258, 260.
Seustius Otto IV. 196.
Seutin IV. 335.
Seydel C. J. I. 135, 136.
Seydel Gust. V. 258.
Seydeler R. VII. 63, 46.
Shann Georg VII. 24.
Sharpey W. I. 104.
Shearer G. III. 20.
Sick Paul III. 197, 227.
Sidnay IV. 294.
v. Siebold C. Th. E. I. 186, 189.
Sieffermann IV. 288.
Siegel Hugo IV. 129. 133.

Siegmund IV. 170, 181, 191.
de Silvestri VI. 39.
Simmuler I. 7. V. 194.
Simon IV. 9. V. 211.
Simon G. IV. 262, 263, 274, 281. V. 253.
Simon H. L. J. I. 163.
Simonds VI. 47.
Simondts VI. 41.
Simonin VI. 30.
Simonin J. B. II. 16.
Simpson IV. 295, 312, 315. V. 211.
Sims Marion IV. 280. V. 210, 256.
Sklarek I. 120, 121. III. 203.
Skoda II. 86. III. 61, 218, 219, 227, 290, 292. IV. 170. V. 161.
Slayter IV. 74.
Small VI. 51.
Smith III. 136, 144, 289.
Smith Archibald IV. 74.
Smith E. I. 120, 128, 135, 140. IV. 127, 239, 243.
Smith J. III. 269.
Smith Lewis III. 285.
Smith Tyler IV. 274, 277.
Smithe A. I. 135.
Smoler M. III. 13. V. 108.
Smyly Phil. Crampton V. 248, 250.
Smyth IV. 375.
Smyth J. E. IV. 285.
Snell III. 1, 3.
Snellen H. III. 120.
Soave II. 5.
Solbrig III. 13.
Sondermann VI. 51.
Soresina Giov. Bapt. IV. 170, 178, 211.
Sorger V. 173.
Soubeiran L. V. 130.
Sovet III. 228, 230. IV. 293.
de Soyre IV. 382.
Spaab Ch. IV. 193.
Spengler III. 207. V. 169, 173, 182. VII. 9.
Spengler S. II. 11.
Sperk C. I. 135, 140.
Sperino Cas. III. 121.
Spiegelberg II. 12. IV. 356—390. VI. 16.
Spielmann III. 90.
Sprengler V. 199—266.
Spring M. A. I. 115, 116.
Springmühl V. 88.
Sponholz III. 13.
Spöndli IV. 384.
Squire IV. 282.
Stacquez V. 141.
Stadfeldt IV. 373.
Stadler L. 114.
Stahl II. 11. V. 2.
Stefan I. 2, 4.
Steffen II. 90. IV. 293, 295, 296.
Steiger V. 237, 240.
Stein Herm. II. 62, 67.
Stein Jul. IV. 195.
Steinbacher J. VII. 1, 3.
Steinberger III. 242, 244.
Steiner IV. 302.
Steinhäuser H. II. 68.
Steinlin D. W. V. 248, 252.
Steudel III. 283.
Stieda L. I. 83, 92, 187.
Stifft III. 276. V. 173, 182.
Stockfleth VI. 58.
Stockvis I. 128.
Stohmann I. 220, 224.
Stolz J. III. 13.
Stöber V. 194.
Stötzel M. Hugo A. IV. 195, 208.
Straehler V. 152.
Strassmann IV. 365, 376, 379.
Straub VI. 50.
Strauss VI. 54, 56.
Strecker I. 220, 223.
Strecker J. V. 129.
Streinz V. 2.
Streubel IV. 340, 342, 343.
Streubel C. W. VI. 48.
Stricker W. II. 12. IV. 233.
Strube III. 283.
Strumpff V. 1.
Strunz III. 219.
Subic I. 1.
Sucquet J. B. II. 62.
Sucquet J. P. I. 99, 115.
Suess Ed. II. 107, 108, 120.
Summerell J. J. IV. 112.
Süss V. 161.
Swayne IV. 4, 8.
v. Sydow IV. 317.
Symcoulides G. V. 232 b.
Syme James III. 259. 264.
Szelkow I. 136, 145.
Szymanowski IV. 335.

T.

Talon Em. III. 49.
Tannenbauer VI. 8.
Tannenhauer VI. 47, 53. VI. 13. 14.
Tanner IV. 273.
Tardieu V. 194.
Tarneau IV. 195. 211.
Tarnier IV. 382, 384.
Tauth VI. 7.
Tavignot III. 122.
Taylor IV. 166, 168, 360, 362. VI. 61.
Taylor Alfr. Swaine VII. 63.
Taylor Charles III. 67.
Taylor G. IV. 125, 129.
Taylor R. Hibb. IV. 195.
Teale IV. 277.
Tebaldi I. 164.
Teissier III. 66.
Temple V. 161.
Testelin IV. 280.
Thelemann V. Aem. F. I. 115.
Thiel V. 50.
Thielens V(2.
Thierfelder II. 3.
Thiry IV. 170, 211.
Thiry L. I. 100, 111, 148, 149.
Tholozan II. 15. IV. 140.
Thomas A. Th. IV. 245, 250.
Thomas E. IV. 285.
Thomas Simon IV. 369.
Thompson H. II. 72. III. 258.
Thompson Th. IV. 195.
Thomson III. 13.
Thomson Muray I. 114.
Thorburn II. 76, 82.
Thore IV. 134.
Thüngel C. II. 19, 21.
Tigri I. 187.
Tilling III. 250, 253.
Tilt IV. 270.
Tirifahy I. 223, 232 b.
Tirman II. 90.
Tobias W. I. 162.
Tobold II. 91. III. 235.
Tobold Ad. V. 263.
Togubell J. III. 131.
Tomasi III. 88.
Tomsa I. 74, 81. IV. 311.
Tomson IV. 334.
Torstrik Adf. II. 4.
Toulmouche A. VII. 69, 70.
Tourdes V. 194.
Tourdes G. VII. 55, 57.
Toussaint M. II. 107, 131.
Towne J. I. 156, 158.
Townley J. IV. 389.
Toynbee J. III. 131, 132.
Trapenard IV. 125, 126.
Trapp V. 70.
Traube I. 162, 170. III. 217.
Traube M. I. 120, 122, 136. V. 156.
Travers W. V. 124.
Trebuchet VII. 29, 36, 37.
Trélat V. 223.
Trelut VI. 18.
Tripier V. 143.
Triquet III. 125, 132.
Troloff VI. 33.
Troubles I. 185.
Trouessart I. 155.
Trousseau II. 28, 29. III. 45, 48, 158, 159, 283, 284. IV. 34, 35, 47, 146, 158, 276, 292, 301.
v. Tröltsch I. 158. II. 57. IV. 297.
Tschepke IV. 316.
Tuccimei J. IV. 161, 163.
Tuchen D. H. I. 220, 225. II. 67 (c), 70 (f).
Tufnell Tollife III. 266.
Turchetti II. 22.
Turnbull J. III. 63. 66.
Tüngel III. 174, 177, 180.
Tüngel C. IV. 31.
Türck II. 91, 93. III. 209, 210, 212, 214, 231.
Türck Ludw. IV. 196, 209.
Türk L. III. 53.
Tyndall I. 10, 12.

U.

d'Udekem J. I. 187.
Uffelmann I. 35, 41.
Ullersberger II. 18.
Ulmer III, 304, 305.
Ulrich IV. 352.
Ulrich C. II. 72.
Undriz VI. 50.
Unterberger VI. 8.
Unterberger A. VI. 14, 55.
Ure V. 40.

V.

Vaillant I. 186.
Vaisette III. 291.
Valentin V. 118.
Valentin G. I. 7, 19, 23, 27, 54, 61, 103—197, 105, 120.
Valentiner V. 173.
Valentiner W. II. 51.
Vallée L. L. I. 162. 165.
Valser V. 2.
Vanderschieren VI. 46.
Vanzetti III. 184.
Vanzetti Tito III. 301.
Varnell VI. 19, 26, 60.
Vauquelin Fred. IV. 34.
Veit IV. 380.
Veit Gustav IV. 279—292.
Velpeau I. 135. III. 185, 186.
Velthusen W. Kr. II. 16. III. 9.
Venot IV. 180, 183.
Venot fils IV. 211.
Verdureau Dan. V. 223, 232 b.
Verga A. III. 9.
Verheyen VI. 30.
Vernay III. 66.
Verneuil III. 184. V. 210.
Verneuil A. II. 11. III. 49.
Vernois Max. VII. 24, 26, 60, 62.
Verrier I. 187, 190.
Verrier aîné IV. 264.
Vialas VI. 53.
Viardot VI. 25.
Vidal III. 67. IV. 122, 123.
Vieillard V. 2.
Vielmi III. 271, 273.
Viennois IV. 170, 322.
Viennois A. IV. 180, 184 187.
Vierordt K. I. 103.
Villaret III. 229, 231.
Villemier II. 16.
Villemin III. 231.
Villemin J. A. IV. 239, 244.
de Vintschgau I. 28.
Violet VI. 7.
Violette I. 155.
Virchow II. 45, 51, 53. IV. 4.
Virchow R. I. 28, 104, 115. II. 70. IV. 286.
Vivès VI. 33.
Vlacovic G. P. I. 98.
Vleminckx J. F. IV. 170.
Vogel I. 220. II. 67 (c).
Vogel Alfr. I. 206, 213. VII. 35.
Vogler IV. 379.
Vogt IV. 237.
Vogt C. I. 14.
Voigtländer VI. 40, 60.
Voisin A. I. 164.
Voit I. 199.
Voit C. I. 120, 122.
Volhard J. I. 204.
Volkmann A. W. I. 148, 155.
Volkmann R. I. 43, 45.
Volkmann Rich. II. 66 (b), 72. III. 308, 310.
Volquarts F. W. IV. 91.
Voppel H. III. 1, 2, 3, 10, 14.
Völker VI. 7.
Vrolik W. I. 164, 185.
de Vry V. 23.
Vulmont III. 66.
Vulpian I. 129. III. 67, 90, 95, 169. IV. 1, 140, 238, 242. 296, 314.
Vulpian A. I. 98, 162, 178, 182, 188, 192, 204.

W.

Wachsmuth III. 285, 286.
Wade W. J. IV. 76, 83, 87.
Wagenhäuser VI. 23.
Wagener E. I. 29, 30, 35. VII. 43, 66.
Wagner III. 290, 293. IV. 4. V. 87, 95. VII. 59, 62.
Wagner E. I. 83, 186. II. 62, 63, 68. IV. 108, 109, 146. IV. 212, 213, 225, 227, 234. V. 110.
Wagner J. I. 54, 74.
Wagner Johann I. 98.
Wagner R. I. 163, 164. IV. 4, 5.
Wahn V. 169.
Walch VI. 42.
Wald VI. 41.
Wald H. VI. 10.
Waldau I. 155.
Waldeck IV. 150, 154.
Waldenburg III. 235.
Waldeyer Guil. I. 148, 149.
Walker F. IV. 375.
Walker John West IV. 76, 88.
Wallenberg A. I. 148.
Waller A. I. 162, 165.
Wallmann V. 161, 163.
Wallraff VI. 59.
Walter Gg. IV. 262.
Walther VII. 9, 55, 56, 59.
Walther A. I. 105, 106.
Ward IV. 100, 105.
Warion Adrien III. 307.
Wartmann I. 156, 158.
Wasserfuhr Herm. VII. 18.
Waters A. T. H. III. 254, 255.
Waton E. IV. 71.
Watson IV. 301. VI. 20, 63.
Wauer IV. 156.
Weber III. 269. VII. 9.
Weber C. O. II. 72. III. 147, 149.
Weber F. IV. 376.
Weber J. Th. II. 98.
Weber Herm. III. 19. IV. 76, 89.
Weber O. O. II. 3.
Wecker J. III. 108.
Wecker L. III. 112.
Wedl I. 186. III. 198.
Wedl G. II. 57, 59.
Weese G. A. V. 223.
Weigand IV. 334.
Weigenthaler VI. 45.
Weiget C. J. III. 13.
Weikart H. I. 128, 130. II. 104.
Weill J. IV. 195.
Weinberger Rud. IV. 64, 67, 68.
Weinlechner IV. 321.
Weismann A. I. 47, 49. II. 51.
Weiss I. 7. V. 173. VI. 61.
Weiss M. IV. 100, 102.
Weissmann A. I. 135.
Welcker IV. 4.
Welcker H. I. 96, 189.
Welckert IV. 378.
Wells Spencer IV. 271, 277.
Wells Soelberg V. 145.
Welsch III. 312.
Wendt H. III. 2, 7.
Wenzel-Gruber II. 68.
Werber V. 194.
Wernher V. 199.
Wernher A. II. 45. IV. 324.
Wertheim G. 19, 21.
West Noed. IV. 286.
West Uvedale II. 45, 70. IV. 370.
Westphal III. 1—15, 67. VII. 69.
Wetzel III. 219.
Wetzlar V. 191, 194.
Weyrich I. 1, 2.
Weyrich V. I. 120, 122.
M'Whinnie Melville And. IV. 212.
Wichen E. II. 51.
Widenhofer IV. 210.
Wiedasch IV. 76, 80, 85.
Wiederhofer IV. 302, 312.
Wiegand C. I. 135.
Wiehen F. I. 29, 34.
Wietfeld III. 237. IV. 377.
Wigand V. 5, 7.
Wiggers V. 1—98, 173.
Wild Albert VII. 15.
Wildberger IV. 11, 13, 15, 16, 17, 316, 318. V. 158.
Wilde IV. 2, 4.
Wildenstein V. 186, 189.
Wilks III. 63, 64, 98, 104, 276, 281, 301. IV. 195, 206, 321.
Wilks S. IV. 166, 212.
Will J. G. Friedr. IV. 260—269.
Willemin III. 295.
Williams IV. 327, 328.
Williams E. IV. 233.
Williams J. I. 19.
Williams M. IV. 375.
Williams Th. III. 185, 250, 253. IV. 195, 197.
Willigk V. 169.
Wilms IV. 352.
Wilson P. IV. 91.
Winckel IV. 283, 360, 363, 364.
Winckler V. 2.
Winkel I. 189.
Winkler Alfred V. 99.
Winogradoff IV. 150, 152. V. 126.
Winternitz W. IV. 161, 162.
Wirtinger IV. 195.
Witowsky VI. 42.
Witlacil A. V. 120.
Witt Ch. IV. 125, 128.
Witte O. I. 186. IV. 264, 266.
v. Wittich I. 96—102, 110, 412, 115, 119, 148, 152, 156, 163, 181.
Wittmayer V. 205, 209.
Wittmeyer I. 163.
Wittstein V. 9, 14, 93, 161.
Woillez II. 76. IV. 292.
Wolf II. 147.
Wolff H. III. 89.
Wolff Ph. H. V. 261, 262.
Wollweber V. 86, 87, 88, 89, 91.
Wood V. 35.
Woodmann IV. 373.
Wörz J. J. VI. 8.
Wright S. I. 186, 187.
Wschiamsky C. IV. 125, 128.

Wulff IV. 2.
Wulffius E. I. 129.
Wunderlich III. 219, 224.
Wunderlich C. III. 58.
Wunderlich C. A. I. 105. IV. 108. 111.
Wundt I. 2, 3, 7, 9, 14.
Wundt W. I. 155, 158, 162. III. 112.
Wynne James IV. 76, 80.

Y.

Yellowlees VII. 72.
Young, Eduard Parker III. 266, 267.

Z.

Zambaco IV. 197, 208.
Zambaco A. IV. 195.
Zambaco D. A. II. 57.
Zani IV. 181.
Zanini Giovanni VII. 55, 60, 70.
Zantedeschi I. 105, 108.
Zeis E. II. 7. V. 248, 249.
Zeissl IV. 195.
Zelenski I. 148, 162.
Zeller III. 296. 297.
Zeller Max III. 28.
Zenker III. 203.
Zenker F. A. I. 29, 30, 120. II. 59, 60, 62.
Zepuder IV. 294, 358, 390.
Zielenicky V. 173.
Ziemsen IV. 302.
Ziemssen III. 237. IV. 337.
Ziemssen H. III. 219, 222.
Ziesmer IV. 293.
Ziliotto III. 234, 235.
Zimberlin IV. 353, 355.
Zimmermann IV. 301, 302. V. 162, 173.
Zimmermann G. II. 33, 35. IV. 252, 253.
Zinsser I. 220, 224.
Zipfel IV. 291.
Zober E. IV. 146.
Zöllner I. 7, 155.

B. Sach-Register.

A.

Aachener Thermen bei Syphilis etc. V. 193.
Abdominal-Typhus IV. 108—112, Erscheinungen 108, zur Aetiologie 109, Folgeübel 110, Therapie 111.
Abortus und Molen, Casuistik etc. IV. 376.
Abscess, zur Pathologie und Therapie desselben. III. 156.
Abscesse in der Schläfengrube bei Pferden VI. 52.
Abtreiben der Leibesfrucht VII. 70.
Acetum crudum, Bereitungsweisen V. 66.
Achilleum lacinulatum, zur Chemie desselben V. 52.
Acidum phosphoricum glaciale, über die Zusammensetzung derselben V. 56.
Aconitum Napellus giftig für Ziegen VI. 19.
— zur Pharmakologie und Toxikologie V. 128.
Aegophonie, über die diagnostische Bedeutung derselben III. 239.
Aegypten als klimatischer Kurort II. 154—156.
Aequivalenz der Verwandlungen auf die innere Arbeit I. 10.
Aerzte, ihre Stellung vor den Gerichten VII. 9.
— — — zum Publikum und zu den Collegen VII. 10.
Aether aceticus, über die Nachweisung und Herstellung der Reinheit desselben V. 78—82.
Aethyl-Alkohol Vini, über die Verdunstung desselben V. 78.
Aetiologie, Abhandlungen hierüber II. 28—33.
Aetz-Ammoniak-Vergiftung, Fall hiervon V. 103.
Afrika aequatoriales, über Jahreszeiten und Fieber desselben II. 134.
— zur medicinischen Geographie dieses Erdtheiles. II. 130—136.
After, künstlicher, bei Ileus III. 286.
— künstlicher, Operation V. 261.
Agaricus muscaris, chemisch untersucht V. 7.
Akustik, zur Lehre hievon I. 6.
Albizzia anthelmintica, chemische Untersuchung derselben V. 50.
Albuminurie, zur Therapie V. 113.
Algae V. 9.
Algerien, zur medicinischen Geographie dieses Landes II. 130—133.
Algier als klimatischer Kurort II. 156—158.
Alkaloide in gerichtlich-chemischer Beziehung. VII. 65.
Alkohol, Hygieine desselben VII. 37.
— über die Verdunstung desselben V. 78.
Alkohole V. 78—82.
Allantois, ihre Form und Veränderungen I. 191.
Aloë und ihre Anwendung bei Thieren VI. 16.
— liquida, neue Arzneiform aus demselben V. 10.
Alolie, zur Lehre hievon III. 16—19.
Alterthum, Geschichte seiner Medicin II. 2—4.
Amerika, zur medicinischen Geographie dieses Erdtheiles II. 136—146.
Amidobuttersäure, zur Lehre hievon I. 205.
Ammoniak, baldriansaures, gegen Neuralgien V. 104.
— salpetrigsaures, über sein Vorkommen in thierischen Flüssigkeiten I. 220.
— zur Toxikologie und Pharmakologie desselben V. 103.
Amphibien-Schnecke, zur Histologie derselben I. 68.
Amputationen, zur Lehre hievon, Casuistik, Statistik, Operationsmethoden etc. V. 232(b)—237.
Amyl-Alkohol, über die Löslichkeit desselben V. 82.
Amyloid-Degeneration, Beobachtung hierüber II. 56.
Amyrideae V. 49.
Anacahuite-Holz, Abstammung, Chemie etc. desselben V. 14.
Anaemie, Veränderung des Stoffwechsels hiebei I. 142.
— und Chlorose, zur Pathologie IV. 146.
Anaesthesie, lokale, durch verschiedene Heilstoffe V. 208.
Anaesthesien der Haut III. 56.
— — Muskeln III. 57.
Anatomie, specielle, Bericht über die Leistungen in derselben I. 96—102.
— pathologische allgemeine II. 51—57.
— — specielle II. 57—66(b).
— — thierärztliche VI. 13—15.
— — Bericht über die Leistungen hierin II. 45—66(b).
— — allgemeine Werke und Abhandlungen II. 45—51.
— — zur Geschichte derselben II. 3.
— thierärztliche, Literatur VI. 6.
Anchylosen, zur Pathologie und Therapie derselben V. 217—222.
Aneurysma dissecans, zur Lehre hievon II. 65.
Aneurysmen, äussere, Casuistik etc. III. 184.
— der Hirnarterien, zur Pathologie u. Symptomatologie III. 38.
— innere, zur Lehre, Casuistik III. 180.
Angina maligna typica, Casuistik IV. 67.
— pectoris, zur Lehre hievon III. 51—53.
— bei Pferden, Behandlung VI. 23.
Angiologie, Bericht hierüber I. 99.
Ankylosen, zur Pathologie und Therapie derselben IV. 18, 19.
Anstalten, öffentliche medicinische, in hygieinischer Hinsicht VII. 21—24.
Anstrengung, körperliche, ihre Einwirkung auf den Organismus I. 140
Anthrax u. Furunkel, zur Pathologie und Therapie IV. 140.
— wandernder, Fall hievon IV. 141.
Anthriscus silvestris, Giftigkeit desselben V. 27.
— — giftig für Schweine VI. 19.
Aorta, aufsteigende, Fall von Verwundung derselben IV. 330.

Aorta, vordere anomal gebildete bei einem Pferde. VI. 6.
Aorta-Obliteration angeborene IV. 8.
Aorten-Ancurysma, zur Pathologie etc. III. 180 etc.
Aorten-Entzündung, zur Lehre hiervon III. 178.
Aphonie, Ursachen, Behandlung III. 207.
Aphthen der Genitalien bei Rindvieh VI. 44.
— -Krankheit der Genitalien bei Pferden VI. 34.
— -Seuche in England etc. VI. 63, 66.
— — auf einen Melker übertragen VI. 64.
Apoplexia meningealis und cerebralis, zur Lehre hievon III. 28.
— sanguinea, Einfluss der Herz-Hypertrophie hierauf II. 67.
Apoplexie, nervöse, zur Pathologie III. 49.
— bei Pferden VI. 32.
Apparate, electro-therapeutische V. 142.
— und Methoden, diagnostisch-technische II. 95.
Aqua Amygdalarum amararum concentrata, zur Pharmacie V. 59.
— Laurocerasi, über die Zeit der Bereitung desselben V. 59.
Aquifoliaceae V. 45.
Araliaceae V. 27.
Areca-Nuss, als Bandwurmmittel VI. 17.
Argentum nitricum gegen Darmkatarrh der Thiere. VI. 17.
Arsenik, seine Wirkung bei Albuminurie V. 113.
— als Heilmittel bei Thieren VI. 17.
— zum Abtödten der Zahnpulpa III. 243.
— über die electrolytische Nachweisung desselben V. 56.
— -Bäder gegen hartnäckige Rheumatismen V. 113.
— -Vergiftungen bei Thieren VI. 19.
— -Vergiftungen VII. 66, 67.
— -grün-Arbeiter, Hygieine derselben VII. 29.
— -farbige Papiere vom Standpunkte der Hygieine VII. 41.
Arteriae coronariae, über den Verschluss derselben I. 119.
Arteria iliaca externa, über die Unterbindung derselben V. 215.
— mediana linguae, Beschreibung derselben I. 99.
Arterien-Clausur, eine neue Art hievon V. 214.
— -Empfindlichkeit, Versuche hierüber I. 174.
— -Krankheiten III. 178—193.
— -Obliteration bei Thieren VI. 14.
— -Puls, Untersuchungen hierüber I. 5.
— — — — II. 89.
— -Ruptur, Fall hievon III. 180.
— -Unterbindung durch percutane Umstechung V. 213.
— -Verengerung und Obliteration III. 179.
Arteritis, zur Lehre hievon III. 178.
Arthritis deformans, zur Pathologie und Therapie IV. 35—39.
Arzneikörper, gemischte, Pharmacie derselben V. 85—93.
Asien, zur medicinischen Geographie dieses Erdtheiles II. 126—130.
Aspermatismus, Fall hievon II. 70.
— zur Lehre hievon, Casuistik III. 269, 270.
Asphodeleae V. 10.
Asthenopie, musculäre, zur Lehre hievon III. 115.
Asthma, zur Lehre hievon III. 62.
Astigmatismus und cylindrische Gläser III. 113—115.
Astragalus, Resection V. 232(b).
Ataxien III. 63—90.
— bei willkürlichen Bewegungen III. 66—90.
— in der Ruhe III. 63—66.
Athembewegungen, über die Ursachen und den Rhythmus derselben III. 203.
Athembewegungen, verschiedene, Beobachtungen hierüber I. 140.
— ihre Beziehungen zum Nervus vagus I. 168.
— über die Ursachen und den Rhythmus derselben I. 121.
Athmung und Hautausdünstung, zur Lehre hievon I. 120—125.
Atropin gegen Wundstarrkrampf bei Thieren VI. 17.
— -Wirkungen V. 126.
Aufblähen bei Rindvieh VI. 37.
Aufenthaltsorte, höchste, des Menschen I. 105.
Aufsaugung durch das Hautorgan, Studien hierüber V. 104.
Auge, über die Assymetrie desselben I. 8, 9.
Augapfel-Muskeln, Einfluss der Trigeminus-Reizung auf dieselben I. 182.
Augen-Bewegungen, über die Mechanik derselben III. 112.
— -Blenorrhoe, ansteckende, bei Hunden VI. 49.
— -Entzündung, contagiöse, bei Rindvieh VI. 67.
— -Entzündung bei Pferden VI. 36.
— - und Leberkrankheit, über das Vorkommen beider neben einander III. 108.
— medien, über die Diathermansie derselben I. 13.
— -Muskel-Lähmung, Electricität hiegegen V. 145.
— -Stellungen, zur Lehre hievon I. 3.
— -spiegel-Untersuchungen bei Geisteskranken III. 7.
— -Verletzung mit Vorfall der Iris bei einem Hunde VI. 53.
Aussatz, zur Lehre hievon IV. 159.
Auscultation des Kopfes, zur Lehre hievon II. 90.
Auscultations-Geräusche, gewisse, über ihren Uebergang zum Tone II. 81, 82.
Australien, Beitrag zur medicinischen Geographie desselben II. 146.
Axen, thermische, organische Gewebe I. 27.

B.

Backzahn, verirrter, bei Fohlen VI. 13.
-Bildung am Schläfenbein eines Pferdes VI. 13.
Baden, Analyse seiner Höllenquelle V. 187.
Badener Schwefelquellen, chemische Analysen derselben V. 191.
Badenweiler als klimatischer Kurort II. 147.
Balsamodendron, Arten und Charakteristik derselben V. 49.
Balsamum acusticum, Vorschrift hiefür V. 85.
— tranquillans, Vorschrift hiefür V. 85.
Band- und Blasenwürmer IV. 264—268.
Bandwurm-Mittel bei Thieren VI. 17.
— — von Dr. Bloch, Bestandtheile V. 95.
Bandwürmer-Erzeugung, zur Lehre hievon VI. 11.
— der Hunde VI. 49.
— als Ursache der Hundswuth VI. 11.
— der Lämmer, Mittel hiegegen VI. 12.
Bart-Kultur vom Standpunkte der Hygieine VII. 6.
Basedow'sche Krankheit, zur Pathologie und Therapie, Casuistik IV. 156—158.
Basen, organische, Ausmittlung derselben V. 68.
Bastard-Zeugung von Thieren und Schafen VI. 9.
Bauchfell-Muskulatur I. 100.
Bauchgefässe, grosse, über abnorme Geräusche in denselben II. 82.
Bäckereien, Hygieine derselben VII. 31.
Bäder, kalte, ihre Wirksamkeit.
— warme, in der Thierheilkunde VI. 16.
Becken, schräg-ovales, neu beschriebenes IV. 369.
— -Anomalien als Geburtshindernisse IV. 368.
— -Messung, neue Instrumente und Methoden IV. 357.
— -Schweifmuskel des Hundes VI. 6.

Becken-Verbindungen, ihr Verhalten in der Schwangerschaft und Geburt IV. 362.
Behandlung einzelner Krankheitszustände II. 103, 104.
Beischlaf, gesetzwidriger und unnatürlicher VII. 69.
Beisssucht bei einer Kuh VI. 46.
Belladonna-Vergiftung V. 126.
Benzin gegen Eingeweidewürmer der Thiere VI. 17.
Berberinum, über die Verbreitung, die Verwendung etc. derselben V. 73.
Bericht über die Leistungen in der pathologischen Anatomie II. 45—66(b).
— — speciellen Anatomie I. 96—102.
— — Augenheilkunde III. 108—122.
— — im Gebiete der Bildungsfehler und Fötalkrankheiten IV. 1—9.
— — pathologischen Chemie II. 67(d)—75.
— — physiologischen Chemie I. 198—225.
— — operativen Chirurgie, Verband- und Instrumentenlehre V. 199—266.
— — Dermatologie III. 300—313.
— — medicinischen Diagnostik II. 76—97.
— — Lehre von den Ento- und Epizoën, den Ento- und Epiphyten IV. 260—269.
— — Geburtshilfe IV. 356—390.
— — den Geisteskrankheiten III. 1—15.
— — der medicinischen Geographie II. 107—159.
— — Geschichte der Medicin II. 1—18.
— — Geschwulstlehre IV. 212—251.
— — Gesundheitspflege VII. 1—51.
— — Gynaekologie IV. 270—292.
— — Hautkrankheiten III. 300—313.
— — Heilgymnastik V. 150—160.
— — Heilquellenlehre V. 161—198.
— — Histologie I. 19—95.
— — Instrumentenlehre V. 199—266.
— — auf dem Gebiete der Kinderkrankheiten IV. 293—323.
— — — — — acuten Krankheiten IV. 21—143.
— — — — — chronischen, dyscrasischen und endemischen Krankheiten IV. 144—168.
— — — — — mechanischen Krankheiten, Schusswunden und Kriegsheilkunde IV. 324—355.
— — im Gebiete der syphilitischen Krankheiten IV. 169—211.
— — Kriegsheilkunde IV. 324—355.
— — gerichtlichen Medicin VII. 52—72.
— — in der Lehre von den Nervenkrankheiten III. 16—107.
— — Ohrenheilkunde III. 123—132.
— — Ophthalmologie III. 108—122.
— — Orthopaedik IV. 10—20.
— — allgemeinen Pathologie II. 19—44.
— — Pathologie des Bewegungsapparates III. 133—155.
— — — der Harn- und männlichen Geschlechts-Organe III. 250—270.
— — — der Kreislaufs-Organe III. 166—202.
— — — und Therapie der acuten Krankheiten IV. 21—143.
— — — und Therapie des Nervensystems III. 16—107.
— — — des Respirations-Apparates III. 203—240.
— — — der Verdauungs-Organe III. 271—299.
Bericht über die Leistungen in der Pathologie des Zellgewebes und der serösen Häute III. 156, 165.
— — Pharmakodynamik und Toxikologie V. 99—140.
— — Pharmacognosie und Pharmacie V. 1—98.
— — physiologischen Physik I. 1—18.
— — therapeutischen Physik V. 141—149.
— — Physiologie I. 103—197.
— — — und Pathologie der weiblichen Sexual-Organe IV. 270—292.
— — Psychiatrie III. 1—15.
— — Quellenlehre V. 161—198.
— — allgemeinen Therapie II. 98—106.
— — Thierheilkunde VI. 1—69.
— — auf dem Gebiete der auf den Menschen übertragbaren Thierkrankheiten IV. 252—259.
— — Toxikologie V. 99—140.
— — Verbandlehre V. 263—266.
— — Zahnheilkunde III. 241—249.
Bernstein, über die Löslichkeit desselben V. 53.
Beschälkrankheit, bösartige, bei Pferden VI. 34.
Betacinchoninum, über das Wesen desselben V. 73.
Bettpissen, nächtliches, der Kinder, Behandlung III. 257.
Beulenseuche, sibirische, bei Pferden VI. 33.
Bewegung, zur Physiologie derselben I. 148—155.
Bewegungs-Apparat, Bericht über die Leistungen in der Pathologie desselben III. 133—165.
— -Ataxie, progressive, zur Lehre hievon III. 66—88, Literatur 66, Begriff u. Namen, Symptomatologie 68—72, Verlauf, Dauer und Ausgänge 72, Anatomie 73—79, Physiologie 79—85, Aetiologie, Diagnose 85, Prognose 86, Behandlung 87.
Bildungsfehler und Foetalkrankheiten, Bericht über die Leistungen im Gebiete derselben IV. 1—9.
Bindegewebe, Untersuchungsmethode etc. I. 35.
Bindegewebs-Geschwülste, Casuistik, Anatomisches IV. 216.
— -Körperchen, zur Histologie I. 39.
Bindehaut-Entzündung bei Rindvieh VI. 47.
Bismuthum subnitricum, über die Darstellung desselben V. 64.
Bisse wüthender Thiere, Casuistik IV. 326.
Bitterwässer V. 190.
Blasen-Hals-Entzündung, hämorrhagische, Erfahrungen hierüber III. 258.
— -Niere, angeborene, Fall hievon IV. 9.
— -Polypen-Operationen bei Thieren VI. 57.
— -Stein-Operationen bei Thieren VI. 57.
— -Scheidenfistel, Casuistik, Operationsmethoden etc. IV. 280.
— — über die Operation derselben, die Nähte etc., Casuistik, Statistik V. 253—258.
— -Würmer, über ihre Verwandlung in Bandwürmer VI. 11.
— — -Bildung, sehr ausgedehnte, bei Thieren VI. 12.
— — -Fütterung, Versuche hiemit I. 190.
Blattern auf das Kind im Uterus übergegangen IV. 322.
— vom Standpunkte der Hygieine VII. 44—46.
Blausäure-Vergiftung, Casuistik V. 120.
Blei, über die Ausscheidung desselben aus dem Organismus V. 117.
— essigsaures gegen beginnende Herz-Hypertrophie und Favus V. 118, 119.
Bléville, zur Chemie der dortigen Quelle V. 197.
Blitzschlag als Todesursache bei Pferden VI. 34.
— -Verletzungen, Erscheinungen, Statistik, Behandlung IV. 21.

Blödsinn als Folge einer unregelmässigen Geburt IV. 367.
Blut und Milch, zur physiologischen Chemie I. 206—214.
— -Cysten, zur Pathologie, Casuistik IV. 226.
— -Egel, neue, VI. 16.
Bluterkrankheit bei Pferden VI. 31.
Blut-Farbestoff, sein Verhalten im Spectrum des Sonnenlichtes I. 8.
— -Flecken-Erkennung, Mittel hiezu I. 210.
— -, Samen- und andere Flecken in gerichtlich-medicinischer Beziehung VII. 62.
— -Gefässe, Krankheiten derselben III. 178—198.
— — Operationen an denselben V. 213—217.
— -Gefässdrüsen, zur Physiologie derselben I. 132—135.
— — Krankheiten derselben III. 200—202.
— -Geschwülste, cavernöse, zur Pathologie u. Therapie III. 196.
— -Gerinnung, zur Lehre hievon I. 207—210.
— harnen bei Rindvieh VI. 145.
— -Körperchen, über ihre Membran, ihre Contractilität etc. I. 28, 29.
— — Studien über dieselben I. 212.
— — zur Physiologie derselben I. 136.
— — stäbchenförmige, bei Thieren VI. 10.
— -Krankheiten der Pferde VI. 31—34.
— — des Rindviehes VI. 41—44.
— -Kreislauf, über die Entstehung der Geräusche in demselben I. 6.
— -Krystalle, Mittel zur Bildung derselben I. 212.
Blutungen während und nach der Geburt, Behandlung IV. 378.
Boletus Chloro-ferratus, Bestandtheile V. 98.
Bothriocephalus latus, Untersuchungen hierüber IV. 264.
— zur Entwicklungsgeschichte desselben I. 190.
Bouton d'enfance, Wesen, Symptome und Behandlung dieses Leidens III. 271.
Brand, zur Behandlung desselben II. 104.
— Krankheitselemente desselben II. 39—43.
— -Narben-Contracturen, Operationen derselben V. 252.
— -Schäden, Behandlung etc. IV. 23—27.
Bräune der Hunde und Katzen VI. 49.
— bei Pferden VI. 28.
Brayera anthelmintica, zur Chemie derselben V. 51.
Brennen der Thiere nach Gaullet VI. 56.
Brillen, blaue, als Augenheilmittel III. 118.
Bronçekrankheit, zur Lehre hievon IV. 166—169.
Bronchial-Catarrh typischer IV. 66.
Bronchien, über ihre Muskelfasern I. 120.
— -Krankheiten III. 217—219.
Bronchitis, zur Statistik, Aetiologie etc. III. 219.
Bruch, innerer, der Ochsen VI. 57.
— -Band, neu construirtes IV. 345.
— -Einklemmung u. Bruchentzündung, differentielle Diagnose IV. 345.
— — Mittel zur Loshebung derselben IV. 348.
— -Operation, Vorsichtsmassregeln hiebei IV. 348.
Brustdrüse, chemische Untersuchung derselben I. 218.
— Krankheiten derselben IV. 282.
Brusthöhlen-Räumlichkeit beim Rindvieh VI. 6.
Brustkrankheiten des Pferdes, physiologische Untersuchungen hierüber VI. 10.
— zur Therapie derselben III. 235.
Brustverletzungen in gerichtlicher Beziehung VII. 59.
Brustwunde, penetrirende, bei einer Stute VI. 53.
Bubonen, zur Pathologie und Therapie IV. 194.
Bursa thyrohyoidea, Entzündung und Abscessbildung derselben III. 274.
Bursitis chronica, Behandlung III. 136.
Burtscheid, chemische Analyse des Victoriabrunnens daselbst V. 193.
Burtscheider Thermalwässer, chemische und andere Verhältnisse derselben V. 189.
Butter, Hygieine derselben VII. 34.
Büffel, seine Lebensweise und Benützung in Siebenbürgen VI. 9.

C.

Cachexia exophthalmica, zur Lehre hievon IV. 156.
Caesalpineae V. 50.
Caffëin, arsenigsaures, antiperiodische Wirkung desselben V. 114.
Calcaria chlorata, über die Zersetzung derselben V. 61.
Calcium V. 61.
Californien, zur medicinischen Geographie desselben II. 136—146.
Cancroid der Lippen, Fall hievon IV. 233.
Candelae fumales medicatae, Bereitungsweise V. 85, 86.
Canella alba, Pharmacognostisches V. 43.
Canellacea V. 42.
Canthariden, Bekämpfung ihres Einflusses auf die Harnblase III. 257.
Carbo Spongiae, über den Jod- und Bromgehalt derselben V. 59.
Carbonicum V. 59.
Carbunculacea IV. 140—144.
Carbunkel- oder Furunkelentzündung im Gesichte IV. 142.
Carcinome, über die spontane Heilung derselben IV. 238.
Caries, ihr Einfluss auf die Structur des Knochen I. 45.
Cartilago thyreoidea, Beschreibung derselben I. 100.
Castrations-Methoden, verschiedene VI. 57—59.
Catarrh der Sinus und Luftsäcke bei Pferden VI. 24, 25.
— des Uterus, zur Pathologie und Therapie IV. 273.
Catarrhe, rheumatische IV. 40.
Cera siehe „Wachs".
Ceroxydyl, oxalsaures, therapeutische Anwendung desselben V. 114.
Cetraria islandica, chemische Analyse derselben V. 9.
Chamaeleon, über seine Linse I. 47.
— histologische Untersuchung seiner Retina I. 70.
Champignon des Samenstrangs bei Fohlen, Behandlung VI. 53.
Chemie, physiologische, Bericht über die Leistungen hierin I. 198—225.
— — allgemeine Werke I. 198, 199.
— pathologische, Bericht über die Leistungen hierin II. 67(c)—75.
China in der Thierheilkunde VI. 17.
— -Rinde siehe „Cinchona".
Chinin, zur Pharmakologie und Toxikologie desselben V. 124.
Chininum, zur Chemie desselben V. 70.
— hypophosphoricum, chemische Formel für dasselbe V. 73.
— sulfuricum, über den Wassergehalt desselben V. 71.
Chinoidinum, über die Reaction und den Namen desselben V. 73.
Chiococca racemosa, zur Chemie derselben V. 16.
Chirurgie, operative, im Allgemeinen, Literatur V. 199—205.
— plastische, zur Geschichte und Literatur derselben V. 248—253.
— thierärztliche VI. 51—60.
— Verband- und Instrumentenlehre, Bericht über die Leistungen im Gebiete hierin V. 199—206.

Chlorgold gegen einen Tumor malignus der Zunge V. 120.
Chlorkalk in der Thierheilkunde VI. 17.
Chlorodyne, Vorschrift hiefür V. 93.
Chloroform, über seine Anwendung V. 205.
— in der Geburtshilfe IV. 389.
— als Mittel gegen Taubheit III. 125.
— als Geschmack verbesserndes Mittel V. 82.
— in der Thierheilkunde VI. 18.
— Zusammensetzung desselben V. 82.
Chlorose und Anaemie, zur Pathologie IV. 146.
Cholera, zur Pathologie, Statistik, Behandlung etc. IV. 46—49.
— typische, Erscheinungen etc. IV. 68.
— zur Geschichte derselben II. 17, 18.
Cholesteatom, Casuistik IV. 233.
— im Gehörgange III. 126.
Cholesterin im Pflanzenreiche I. 214—218.
Cholesteryl-Alkohol im Pflanzenreiche V. 82.
Chondrus crispus, zur Chemie desselben V. 10.
Chorea, Symptome, Ursachen, pathologische Anatomie, Behandlung III. 63—66.
— Electricität als Heilmittel V. 144.
Chorioideitis areolaris, zur Lehre hievon III. 119.
Chronoskop, Studien mit demselben I. 178, 179.
Chylus-Zurückhaltung und Veränderung bei einem Kinde IV. 314.
Chylusurie, zur Lehre hievon, Casuistik III. 254.
Cinnamodendron corticosum, Pharmacognostisches V. 42.
Cinnamomum ceylonicum, chemische Analyse desselben V. 11.
Cinchona V. 17—26, Arten, Unterscheidungsmerkmale 17, Anbau und Gewinnung 23, Erkennung der Rinden 25.
— Calisaya, über den Bestand dieses Baumes in Bolivia V. 25.
Cinchoneae V. 17.
Circulations-Organe, zur pathologischen Anatomie derselben II. 62—68.
Civilmedicinalwesen VII. 9—21.
Clavicular-Resection V. 228.
Clitoris-Exstirpationen IV. 279.
— -Krebs, Fall hievon IV. 232.
Coca, zur Chemie und praktischen Verwerthung desselben V. 43, 44.
Cochinchina, zur medicinischen Topographie desselben II. 130.
Coenurus cerebralis bei einer Antilope VI. 51.
Coleoptera V. 51.
Coloboma oculi, zur Lehre hievon III. 110.
Compositae V. 123.
Condylome am Penis der Hunde VI. 52.
— spitze im Kehlkopfe, Bedeutung derselben II. 93.
Conium maculatum, Toxikologisches V. 127.
Contagien und Gährungsstoffe, Studien hierüber II. 29—31.
Convolvulaceae V. 13.
Convolvulus Purga, Ersatz hiefür V. 13.
Cordiaceae V. 14.
Cornage broncho-trachéal, Wesen etc. desselben II. 84.
Cornea, zur Histologie derselben I. 36.
Corpus vitreum siehe auch „Glaskörper".
Cortex Cascarillae, Arten, Charakteristik V. 45—47.
— Winteranus, über die Abstammung, charakteristische Eigenschaften etc. derselben V. 27.
Cosmetica vom Standpunkte der Hygieine VII. 37.
Coup de fouet, zur Pathologie und Therapie V. 150.
Coxalgie, zur Lehre hievon III. 151.
Coxarthrocace, Behandlung etc. III. 153.
— Heilung durch gewaltsame Streckung IV. 15.
Crocus sativus, Fälschung desselben V. 10.
Croton, zur Pharmacognosie V. 45.
Crotonöl gegen Kahlheit III. 312.
Croup, Studien aus Lissabon III. 208.
Cruciferae V. 42.
Cuprum V. 63.
Curare als Antidot von Strychnin I. 148.
Cyankalium-Vergiftung, Fall hievon V. 120.
Cyclopie, Fälle hievon IV. 5.
Cylinderepithel geschichtetes, über die Existenz desselben I. 34.
Cystengeschwülste, Casuistik, zur Pathologie IV. 225.
Cysticercus, zur Lehre hievon, Casuistik IV. 266.
— cellulos. im 4. Ventrikel II. 59.
Cysticerken im Gehirn, Casuistik III. 3, 39.
Cystosarcoma phyllodes, zur Pathologie etc. IV. 236.

D.

Darm-Bewegungen, über die Ursache derselben I. 110.
— -Croup bei einer Kuh VI. 13.
— -Einklemmung mit Opium behandelt III. 285.
— -Einschiebung bei einem Kinde mittels Inflation behandelt IV. 313.
— -Einstülpung bei Pferden VI. 23.
— -Incarceration, Behandlung etc. III. 285.
— -Invagination mit Heilung bei einer Kuh VI. 13.
— -Kanal, Lagerungsanomalien desselben IV. 6.
— -Gase, zur Kenntniss derselben I. 113.
— -Perforation, Literatur III, 289.
— -Steine, Fall hievon III. 289.
— -Leiden eigenthümliches bei Pferden VI. 24.
— -Schleimhaut, über ihr Lymphsystem I. 78, 79.
— -Wand, über einen neuen Ganglien-Apparat in derselben I. 73, 98.
— -Zerreissung, Fall hievon IV. 331.
Datura Stramonium, Vergiftung V. 126.
Daubitz's Kräuter-Liqueur, Zusammensetzung V. 96.
Decapitations-Instrumente und Methoden IV. 388.
Decidua uterina, über die Abstossung derselben IV. 283.
Defect-, Hemmungs- und Verirrungsbildungen IV. 3—9.
Degeneration, käsige, bei Thieren, zur Lehre hievon VI. 10.
Delirium tremens, zur Therapie III. 49.
Dementia paralytica, zur Lehre hievon III. 10.
Dentition und ihre Unregelmässigkeiten IV. 320.
Dermatologie, Bericht über die Leistungen hierin III. 300—313.
Dermatitis circum scripte III. 307.
Dermoid des Muttermundes IV. 274.
Desidua, Fall von Hyperplasie derselben IV. 376.
Desinfection, zur Lehre hievon II. 101.
Desinfections-Mittel vom Standpunkte der Hygieine VII. 38.
Deutschland, zur medicinischen Geographie dieses Landes II. 115—125.
Deutschlands und Oesterreichs Heilquellen V. 169—190.
Diabetes mellitus und insipidus, zur Lehre hievon, Casuistik IV. 149—154.
Diagnostik geburtshilfliche IV. 357—359.
— medicinische, Bericht über die Leistungen hierin II. 76—97.
— physikalische in der Otiatrie III. 124.
Diarrhoe bei Pferden VI. 23.
Diathese haemorrhagische IV. 155.
Diät trockene, zur Lehre hievon II. 100.
Diffusions-Erscheinungen durch thierische Membranen I. 2.
Digestions-Organe, zur pathologischen Anatomie derselben II. 68—70.
Digitalis purpurea, zur Pharmakologie V. 126.
Dimensionen der Brust in ihren Beziehungen zur Lungen-Tuberkulose V. 151.
Diphtheria Faucium, zur Pathologie, Symptomatologie, Therapie IV. 91.
Diphtherie IV. 76—100.
— in genere IV. 76—91, Allgemeines, 76, Epidemiographien 79, zur Geschichte 80,

Symptomatologie 82, patholog. Anatomie und Pathologie 83, zur Aetiologie und Diagnose 86, Therapie 87, Folgeübel 89.
— des Colon IV. 94.
— der Fauces IV. 91.
— der Haut IV. 97.
— des Larynx IV. 92.
— -Epidemien, zur Geschichte derselben II. 15, 17.
Diphtheritis des Mundes, Fall hievon III. 273.
Disteln, über die contractilen Staubfäden derselben I. 149.
Diuretica, über die Wirkungsart derselben II. 104.
Doppelmissbildungen, Casuistik IV. 2, 3.
Drainage, chirurgische, über die Wirkung derselben, IV. 355.
Drehkrankheit bei einem Fohlen VI. 35.
— Fall hievon VI. 12.
Drimys Winteri, zur Geschichte etc. derselben V. 27.
Dryadeae V. 51.
Drüsen, zur Histologie derselben I. 82—95.
— conglobirte, über das Gerüste derselben I. 35.
— -Inhalt, Studien hierüber I. 83.
— Peyer'sche, zur Histologie derselben I. 39, 77, 90.
— -Geschwülste umfangreiche, Casuistik IV. 224.
Dummkoller bei Pferden VI. 35.
Dünn- und Dickdarm-Krankheiten III. 283—289.
Dynamoskopie, zur Lehre hievon II. 95.
Dysenterie, zur Pathologie und Therapie IV. 94.
Dyskrasien bei Kindern IV. 322.
Dyspepsien, Versuche über die Behandlung, Eintheilung III. 282.

E.

Echinococcen, zur Lehre von denselben, Casuistik IV. 266.
Eclampsia puerperalis, zur Pathologie und Therapie, Casuistik IV. 284.
Ectropium, über die Operation desselben III. 121.
Eczem bei Rindvieh VI. 44.
— Wesen, Behandlung III. 302.
Ei-Anhänge, über das häufige Zurückbleiben derselben nach Abortus IV. 377.
— intrauterinale, Veränderungen desselben IV. 1.
Eidotter, über die Färbung desselben I. 205.
Eierstock, siehe auch „Ovarium."
— zur Histologie desselben I. 93.
Eierstocks-Cyste bei einer Stute VI. 15.
Eingeweide-Syphilis, Casuistik, zur Pathologie IV. 200.
— -Würmer in Hunden VI. 11.
— — bei Thieren VI. 12.
Einklemmung innere, zur Lehre hievon IV. 352, 353.
Einsaugung, zur Physiologie derselben I. 114.
Eisenbahn-Bedienstete, Hygieine derselben VII. 32.
— -Fahrten als Krankheits-Ursache II. 32.
Eisen-Chlorür als Augenwasser III. 112.
— -Draht für chirurgische Nähte IV. 325.
— -Jodür, zur Dispensirung derselben V. 115.
— -Präparate, Untersuchung über die Wirkung derselben V. 114.
— -Quellen V. 172, 173.
Eiter-Bildung, zur Lehre hievon II. 51—55.
— -Bildung auf serösen Häuten, Studien hierüber III. 163.
— blauer, seine Ursachen etc. II. 37—39.
— -Infektion bei Pferden VI. 33.
Eiterung nach Resectionen, Beobachtungen hierüber V. 226.
— und Eiter, Krankheitselemente derselben II. 37—39.
Eiweiss-Körper, über die Verdauung derselben I. 111, 134.
Eklampsie, Casuistik, Statistik IV. 374.
Electricität im Dienste der Aerzte, allgemeine Schriften V. 141.
— -Apparate V. 142.
— -Wirkungen V. 143.
— ihre chemische Wirkung auf die lebenden Gefässe V. 143.
— ihre Heilwirkung gegen Chorea V. 144.
— gegen Incontinenz des Harns V. 146.
— -Gallensteine V. 146.
— -Lähmung der Augenmuskel V. 145.
— -Lähmungen in genere V. 144.
— -Neurosen V. 144—146.
— Nutritionsstörungen V. 146—149.
— Rheumatismus nodosus V. 148.
— Tabes dorsalis V. 146.
Electricitätslehre I. 14—18.
Electronosen IV. 21—23.
Elektrotonus, über die Ausnahmsgesetze desselben I. 164.
Elephanten, Verstopfung und Wechselfieber bei solchen VI. 50.
Elephantiasis Arabum et Graecorum, zur Pathologie IV. 159.
Elephantiasis bei Pferden VI. 52.
Elixirum Pepsini compositum, Vorschrift hiefür V. 74.
Ellbogen-Resection V. 229.
Ellenbogengelenks-Resection bei scrophulöser Caries III. 151.
Embolie, zur Lehre hievon II. 65.
— — — — Casuistik III. 185—194.
— der Lungen-Capillaren II. 62, 63.
Embolien der Lungen-Arterien, Untersuchungen hierüber II. 62.
Embryotomie, Methoden, Instrumente IV. 388.
Emphysem der Haut bei Rindvieh VI. 41.
— — — zur Chemie derselben II. 74.
— des Zellgewebs, zur Lehre hievon III. 161—163.
Emphysema pulmonum der Kinder, zur Lehre hievon IV. 306—309.
Emplastrum anglicum, Bereitungsweise V. 86.
— cantharidum perpetuum, Bereitungsweise V. 87.
— ferri jodati, Darstellung V. 87.
— frigidum, Vorschrift für die Bereitung V. 87.
Encephalocele, Fall hievon II. 90, 91.
Endkolben der Augennerven I. 63.
Endocarditis, zur Lehre hievon III. 169—171.
Enterotomie, Fall hievon V. 261.
— bei Ileus III. 286.
Ento- und Epiphyten IV. 268.
Ento- und Epipoën, Ento- und Epiphyten, Bericht über die Leistungen in der Lehre hievon IV. 260—269.
Entozoën IV. 262—268.
— über die Metamorphose und Wanderung derselben IV. 265.
Entropion bei einem Fohlen VI. 52.
Entzündung, Krankheits-Elemente derselben II. 36.
— pseudomembranöse, Krankheitselemente derselben II. 36.
Entzündungen seröser Häute, histologische Studien I. 34.
Epidermis und Cutis, Hypertrophien derselben III. 301.
Epilepsie, zur pathologischen Anatomie derselben II. 58.
— bei einem Pferde nach der Castration VI. 58.
— — Pferden VI. 35.
— zur Symptomotologie III. 98, pathologischen Anatomie 100, Therapie 102—105.
— bei Schweinen VI. 48.
Epithelialbekleidung der Respirationsschleimhaut, Untersuchungen hierüber I. 30—33.
Epithelium, Untersuchungsmethode desselben I. 29.
Equisetum, schädlich für Thiere VI. 19.

Erbrechen beim Pferd nach Kastanien-Genuss V. 23.
— bei Rindvieh VI. 37.
— heftiges, einer Schwangeren IV. 283.
Erden und Alkalien, phosphorsaure, ihr Verhältniss im Harn I. 132.
— phosphorsaure im Harn, ihr Verhältniss zu den phosphorsauren Alkalien I. 224.
Erfrieren von Pflanzentheilen, Ursache desselben I. 14.
Ericineae V. 12.
Ernährung, zur Physiologie derselben I. 135—148.
Ernährungs-Erscheinungen, Einfluss des centralen Nervensystems I. 180.
— inneres, zur Pathologie, Casuistik IV. 122—124.
— typisches, zur Pathologie, Casuistik IV. 69.
Ertränkungstodt, zur Lehre hievon VII. 60.
Eruptions-Fieber IV. 115—140.
— — in genere IV. 115—116.
Erysipelas äusseres, zur Pathologie und Therapie, Casuistik IV. 116—122.
Erythroxyleae V. 43.
Erythroxylon loca, zur Chemie desselben V. 43.
Essenz lebensmagnetische von Dr. Behr gegen Schwerhörigkeit, Zusammensetzung V. 93.
Essig-Bereitung, Methoden V. 66.
— -Säure, über die lokaltherapeutische Wirkung derselben V. 121.
Euphorbiaceae V. 45.
Europa, zur medicinischen Geographie dieses Erdtheils II. 115—126.
Euter-Brand bei einer Stute VI. 34.
Exantheme bei Wöchnerinnen IV. 292.
Exarticulation des Fussgelenkes V. 235, 236.
— — Unterkiefers V. 233.
Exarticulationen V. 232(b)—237.
Exstirpationen chirurgische V. 237—244.
Extracte V. 87.
Extractum Ipecacuanhae sacharatum, Bereitungsweise V. 87.
Extrauterinschwangerschaft, Casuistik IV. 375.
Extremitäten-Verkrümmungen, obere IV. 12.
— -Verletzungen in gerichtlich-medicinischer Beziehung VII. 59.
— -Wunden, Casuistik IV. 331.

F.

Fadenwurm in der Leber von Thieren VI. 12.
Farben-Blindheit, zur Lehre hievon I. 158.
— Fluorescenz I. 7.
Faserstoff und die Ursachen seiner Gerinnung I. 207—210.
Favus, Behandlung III. 312.
— zur Therapie V. 119.
Fäule der Schafe VI. 47.
Fäulniss-Erscheinungen des Fötus im Uterus VII. 71.
Febris diaphoretica, Fälle hievon IV. 66.
Felsenbein-Necrosis, Fälle hievon III. 132.
Femur-Resection V. 232.
Fermentation, zur Lehre hievon I. 201—204.
Ferro-Natron pyrophosphoricum oxydatum, Zusammensetzung desselben V. 62.
Ferrum V. 61.
— sesquichloratum gegen Zoster V. 105.
Fersenbein-Resection V. 232 b.
Fesselgelenk-Verstauchung, Behandlung VI. 54.
Fette V. 77.
Fett-Embolie der Lungencapillaren II. 62.
— Erzeugung durch die Nahrung I. 143.
— Nieren bei Thieren VI. 15.
Fettsucht, Behandlung IV. 149.
Feuer, ätherisches, in der Thierheilkunde VI. 65.
Fibrae obliquae im Magen, Darstellung derselben I. 100.
Fibroide des Uterus, Folgen, Behandlung etc. IV. 273.
Fieber, gelbes, in Lissabon, pathologisch-anatomische Studien hierüber II. 48—51.
— Krankheitselemente desselben II. 33—36.
— remittirende, zur Pathologie, Symptomatologie und Therapie IV. 72.
Finger-Krankheiten III. 154.
— -Resection V. 232 b.
Fissura ani, Literatur III. 289.
Fistel, broncho-oesophageale, Fall hiervon II. 62.
Fistula broncho-oesophagealis, Fall hievon III. 281.
Flechten V. 9.
Fleck, gelber und Fovea centralis im Menschen- und Affen-Auge I. 72.
Fleisch krankes, über den Genuss desselben VI. 62.
— Güte und Taxe in Bayern VI. 62.
Fleischextract-Syrup, Meyer-Beck'scher, Bestandtheile V. 95.
— — Werth und Indication desselben VII. 4.
Fliegenschwamm, chemisch untersucht V. 7.
Flimmerepithel in den Lungen I. 149.
Flüssigkeiten, elektrisches Leitungsvermögen derselben I. 15.
Poetalpuls, Studien hierüber IV. 358, 359.
— bei Typhuskranken Müttern II. 89.
Foetus, über seine Lagerung im Uterus IV. 364.
Fontanell bei Schweinen VI. 56.
Foramen ovale, über das Offenbleiben desselben bei Erwachsenen III. 175.
Fortfliegen der Parkvögel, Operation zur Verhütung desselben VI. 40.
Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Reizung im quergestreiften Muskel I. 3.
Fossa iliaca, über die Abscesse derselben III. 156.
Fractur, siehe auch „Knochenbruch".
Fragilitas ossium bei Krebskranken IV. 215.
Framboësia, zur Pathologie, Casuistik IV. 160.
Frankreich, zur medicinischen Geographie dieses Landes II. 124, 125.
Friesel, eigenthümlicher Fall hievon IV. 49.
Froschlarven, über die Entwicklung derselben I. 192.
Fruchtbarkeit, grosse, bei Schafen und Hunden VI. 7.
Fruchthälter-Vorfälle und Rupturen bei Thieren VI. 54.
Frühgeburt, künstliche, Casuistik, Indicationen, Methoden etc. IV. 382.
Frühreife, geschlechtliche IV. 6.
Fungi V. 7.
Furunkel- oder Carbunkel-Entzündung im Gesichte IV. 142.
Furunkeln und Anthrax, Allgemeines, zur Pathologie und Therapie IV. 140.
Fussgelenk-Resection V. 230.
Fussraude bei Pferden VI. 34.
Fuss-Sohle, über den Tastsinn etc. derselben I. 153, 154.
— -Verkrümmungen IV. 16—18.
Futter-Convolut in dem Zungenkörper bei Rindern VI. 13.

G

Galium-Saft als Mittel gegen Epilepsie III. 102.
Galle des Schweines, über einige neue Bestandtheile derselben I. 223.
Gallen-Absonderung, ihr Verhältniss zur Leber-Circulation I. 126.
— — — — zum Zuckerharn I. 128.

Gallen-Bestandtheile in thierischen und pflanzlichen Organismen I. 142.
— — in thierischen und pflanzlichen Organismen, ihre Verbreitung, ihr Vorkommen und ihre Funktion I. 215—218.
— -Blase, Fehlen derselben bei einem Kinde IV. 316.
— Fistel III. 295.
— -Gefässe, Abnormitäten derselben II. 293.
— -Säure im icterischen Harn II. 68(d).
— -Stein-Austreibung durch Electricität V. 146.
— — -Kolik III. 295.
— Steine III. 295.
Gallertkrebs, über die Nichtspecifität desselben IV. 213.
Galt, gelber der Kühe, zur Lehre hievon VI. 46.
Galvanocaustik in der Gynaekologie IV. 270.
— über die Art ihrer Anwendung V. 143.
Ganglien, neu entdeckte, im Darme I. 174.
Ganglion intercaroticum, histologische Untersuchungen desselben I. 89.
Gas-Austausch in verschiedenen Organen I. 145.
— -Injectionen gegen Taubheit III. 132.
Gastein, die klimatischen Verhältnisse dieses Wildbades V. 169.
Gastritis bei Rindvieh VI. 38.
Gaumen-Nath, zur Lehre hievon V. 250.
— -Spalte, zur Operation derselben V. 250.
Gährung des Blutes, zur Lehre hievon II. 26.
Gährungsstoffe und Contagien, Studien hierüber II. 29—31.
Gänse, Wurm in den Augen derselben VI. 51.
Gebär-Häuser, Berichte aus solchen IV. 389.
— -Mutter, siehe „Uterus".
Geburt, Diätetik IV. 365.
— Pathologie und Therapie IV. 367.
— Physiologie IV. 359.
— praecipitirte, zur Lehre hievon IV. 371.
— — in gerichtlich-medicinischer Hinsicht VII. 71.
— mehrfache, Statistik, Casuistik IV. 366.
— unzeitige, zur Lehre hievon IV. 376.
Geburtshilfe, thierärztliche VI. 60.
— Bericht über die Leistungen hierin IV. 356—390.
— Allgemeines IV. 356.
— Hindernisse von Seiten des Beckens IV. 368.
— — — — der Frucht IV. 373.
— — — — der Geschlechtstheile IV. 371.
— — — — der Wehen IV. 370.
Geflügel-Seuche VI. 51.
Gefässe, Histologie derselben I. 74—82.
— bei Silberimprägnation untersucht I. 74.
Gefäss-Geschwülste, zur Pathologie und Therapie, Casuistik IV. 221.
— -Krampf, typischer, Casuistik IV. 69.
— -Nerven, zur Lehre hievon I. 175—178.
Gefrieren des Wassers, zur Lehre hievon I. 1.
Geheimmittel V. 93—97.
Gehör-Knöchelchen und Pauckenhöhlen-Region, Krankheiten derselben III. 130.
— -Liquor, Schweizer von Raudnitz, Zusammensetzung V. 96.
— -Organ, zur Physiologie und Pathologie desselben III. 125.
Geisteskrankheiten, Aetiologie III. 8.
— Anatomie, pathologische III. 12.
— Arten besondere III. 9.
— Dementia paralytica III. 10.
— Idiotie III. 11.
— Pathologie III. 1.
Geisteskrankheiten, Semiotik III. 1.
— Statistik III. 13.
— Therapie III. 11.
— Verhältniss zu andern Krankheiten III. 7.
Gelatina rubi Idaei, Bereitungsweise V. 89.
— Lichenis islandici, Bereitungsweise V. 89.
Gelbfieber, zur Pathologie, Symptomatologie etc. IV. 74, 76.
Gelenke, einzelne, Entzündung derselben III. 151—154.
— falsche, Mittel zur Heilung IV. 337.
Gelenk-Entzündung im Allgemeinen, Wesen derselben III. 151.
— Krankheiten III. 151—154.
— Mäuse, Operation derselben III. 154.
— Rheumatismus, gewöhnlicher acuter, zur Pathologie und Therapie, Folgekrankheiten, IV. 27—34.
— Wunden bei Thieren VI. 54.
Genitalien, äussere, weibliche, zur Anatomie und Pathologie derselben IV. 278—282.
— -Missbildung bei Ziegen VI. 15.
Gentiana lutea, zur Chemie derselben V. 14.
Gentianeae V. 14.
Genu valgum, zur Pathologie etc. IV. 15.
Geographie medicinische, Bericht über die Leistungen hierin II. 107—109.
— — und Statistik II. 107—146.
— — von Afrika II. 130, 134.
— — — Algerien II. 130—133.
— — — Amerika II. 136—146.
— — — Asien II. 126—130.
— — — Australien II. 146.
— — — Californien II. 136—146.
— — — Cochinchina II. 130.
— — — Deutschland II. 115—125.
— — — Europa II. 115—126.
— — — Frankreich II. 124, 125.
— — — Ottenstein II. 115—120.
— — — Persien II. 126—130.
— — — den Sandwichsinseln II. 146.
— — — Savoyen II. 124, 125.
— — — Senegal II. 133.
— — — Spanien II. 125.
— — — Teneriffa II. 135.
— — — der asiatischen Türkei II. 126—130.
— — — Wien II. 120—125.
— der Wechselfieber IV. 64.
Gerber, Hygieine derselben VII. 30.
Gerbsäure, ihre Stelle im Leben der Pflanzen V. 6.
Geruchs-Organ, zur Histologie desselben I. 64.
Geschichte der Medicin und der epidemischen Krankheiten, Bericht hierüber II. 1—18.
— — — Allgemeines, Lehrbücher II. 1, 2.
— — — des Alterthums II. 2—4.
— — — des Mittelalters II. 4—8.
— — — der Neuzeit II. 8—12.
— — — der alten Aegyptier II. 2.
— — — der Araber II. 4.
— — — der Griechen II. 2.
— — — der Juden II. 4.
— — epidemischen Krankheiten II. 13—18.
Geschlechts-Entwicklung, vorzeitige I. 194.
— -Organe, männliche, Bericht über die Leistungen in der Pathologie derselben III. 250—270.
— -Verhältnisse, zweifelhafte, in gerichtlich-medicinischer Beziehung VII. 69.
Geschmacks-Nerven, Studien hierüber I. 166.
Geschwülste, Bericht über die Leistungen in der Lehre hievon IV. 212—251.
— Allgemeines IV. 212, 216.

Geschwülste, über Entstehen und Wachsthum derselben während der Schwangerschaft IV. 283. 379.
— Therapie derselben IV. 237, 238.
— bei Thieren VI. 52.
Geschwür, sarcomatöses, der äusseren Haut III. 311.
Geschwüre und eiternde Wunden, über die Heilung derselben III. 310.
— auf dar Haut in Cochinchina III. 308.
Gesichts-Grenzen des Auges I. 156.
— -Muskeln, physiognomische Folgen ihrer Contraction I. 153.
— -Nerven-Lähmung, Casuistik etc. III. 95.
— -Schärfe in verschiedenen Lebensaltern I. 157.
— -Schmerz, Behandlung III. 50.
— — typischer IV. 71.
Gesundheits-Lehre, Literatur etc. VII. 1—3.
— -Pflege, Bericht über die Leistungen hierin VII. 1—51.
Getraidte, Hygieine desselben VII. 34.
Getränke gegohrene, Hygieine derselben VII. 36.
Geweih, über die Verknöcherung desselben I 44.
Geweihe des Hirsches und Rehes, abfallendes, Texturverhältnisse desselben I. 44.
Gewebe, einfache, Histologie desselben I. 28.
— und Organe, physiologische Chemie derselben I. 214—219.
— zusammengesetzte, zur Histologie derselben I. 56—95.
Gewerbe, verschiedene, Hygieine derselben VII. 24—33.
Gewichts-Veränderungen bei Schwangeren, Gebärenden und Wöchnerinnen IV. 360.
— — der Neugeborenen IV. 364.
Gewürze des Handels, verschiedene auf Verfälschung untersucht V. 97.
Gicht, Behandlung IV. 155.
Gichtpillen, Lartigués, Bestandtheile V. 93.
Giesshübel, neue Analysen seiner Quellen V. 174.
Gifte, Eintheilung derselben etc. VII. 64, 66.
— für Thiere VI. 19.
— und Vergiftungen in gerichtlich-medicinischer Beziehung VII. 63—67.
Ginseng, chinesischer, Notizen hierüber V. 27.
Glandula pinealis, zur Physiologie derselben I. 140.
— submaxillaris, über die Eigenschaften ihres Secretes I. 126.
Glaskörper, Methode zur Erhärtung desselben II. 59.
— zur Entwicklungsgeschichte etc. desselben I. 36.
Glaucom, zur Pathologie und Operation desselben III. 116.
Glossitis superficialis, zur Aetiologie III. 273.
Glottis-Lähmungen, zur Lehre hievon III. 212.
Glycerin, über seine Umwandlung in Zucker I. 204.
— -Seifen, Bereitungsweisen V. 77.
Glycerinum, Prüfung desselben auf Zucker-Syrupe V. 76.
Gmunden, über den dortigen Heilapparat V. 186.
Gorzalkowitz, Analyse seiner Soole V. 186.
Gold, zur Pharmakologie V. 120.
Gossypium fulminans, Bereitungsweise V. 75.
Görbersdorf als Curort für Tuberculöse IV. 247.
Gramineae V. 10.
Granulationen, Pacchionische, zur Lehre hievon II. 58.
Grundstoffe, electronegative und deren Verbindungen unter sich V. 55—60.
— electropositive und deren Verbindungen unter sich V. 60—66.
Guajacum officinale, chemische Analyse desselben V. 48.
Gummi elasticum als Verbandmittel IV. 337.
Gutta-Percha-Verband bei Fracturen der Kiefer V. 266.
Gynaekologie, Bericht über die Leistungen hierin IV. 270—292.
Gypsverband, zur Lehre hievon IV. 336. V. 263.

H.

Haar-Ausfallen, Geheimmittel hiegegen V. 95, 96.
Haarballen aus den Gedärmen der Wiederkäuer, chemische Untersuchung derselben II. 74.
— in Thieren VI. 13.
Haar-Essenz Mora's, Bestandtheile V. 95.
— -Gewebe, zur Histologie desselben I. 82.
Haarsackmilbe bei Thieren VI. 10.
Haematemesis einer Schwangeren IV. 283, 373.
Haematin im Larvensafte der Chironomus pulmosus I. 211.
— zur Kenntniss der Verbreitung desselben I. 211.
Haematinurie, zur Lehre hievon III. 255.
Haematocele retrouterina, zur Pathogenie, Casuistik IV. 275, 276.
— retrovaginalis, Fall hievon IV. 276.
Haematoidin und Bilifaloin, über die Identität beider II. 55.
Haematom der Dura mater, zur Lehre hievon II. 57.
Haemophilie, zur Lehre hievon IV. 155.
— bei Pferden VI. 31.
Haemoptoe, zur Lehre hievon III. 218.
Haemorrhagia cerebri, Einfluss der Herz-Hypertrophie etc. hierauf II. 67.
Hafer, verdorbener, giftig für Pferde VI. 19.
Halbesel und seine Kreuzung VI. 9.
Hall, über die Wirkungen seiner Quellen V. 186.
Hals- und Brustwunden, Casuistik IV. 329.
Halswirbel-Fractur und Verrenkung, Fall hievon IV. 338.
Handgelenks-Resection V. 228, 232a.
Hanf, indischer, in der Thierheilkunde VI. 18.
Harn blauer, Fall hievon III. 256.
— der Pflanzenfresser, ihr Gehalt an Harnstoff, Hippursäure und Kochsalz I. 224.
— mit blauem Sedimente II. 73.
— - und männliche Geschlechtsorgane, Bericht über die Leistungen in der Pathologie derselben III. 250—270.
— - und Geschlechtsorgane, zur pathologischen Anatomie derselben II. 70—72.
— — — Krankheiten derselben bei Kindern IV. 316.
— — — Krankheiten derselben bei Pferden VI. 34.
— — — Krankheiten derselben bei Rindvieh VI. 45, 46.
— über seine Wärme I. 106.
— -Absonderung, Einfluss des Blutdruckes auf dieselbe I. 129.
— — zur Physiologie derselben I. 128—132.
— -Blase und Röhre, über Form und Lagerungsverhältnisse derselben I. 101.
— — doppelte eines Ochsen VI. 6.
— -Blasen-Krankheiten III. 256—257.
— — -Rheumatismus IV. 41.
— — -Vorfall bei einer Kuh VI. 55.
— -Röhre, Krankheiten derselben III. 259—266.
— -Röhren-Entzündung, croupöse bei Pferden VI. 34.
— — -Scheidenfisteln, Casuistik, Operationsmethoden etc. IV. 280—282.
— — -Stricturen, Statistik, zur Pathologie und Therapie III. 259—266.
— Secretion, Einfluss des Blutdruckes auf dieselbe I. 5.
— -Strang, menschlicher, Bau desselben I. 101.
— -Verhaltung, siehe „Ischuria."
Hartschnaufen durch mechanische Hindernisse bei Thieren VI. 14.

Hasenscharte, zur Operation derselben V. 252.
Hauptmängel, thierische, in Preussen VI. 62.
Haut äussere und Zellgewebe, Krankheiten derselben bei Kindern IV. 320.
— — zur Histologie derselaen I. 39.
— und Zellgewebe, Krankheiten derselben bei Pferden VI. 36.
— — — — — beiRindvieh VI. 44—45.
— menschliche, Absorptionsvermögen derselben I. 114.
— über ihre Haltbarkeit, ihre Elasticität und ihr Quellungsvermögen I. 160.
— und Unterhaut-Zellgewebe, über den Rheumatismus derselben IV. 42—46.
— Anaesthesien, Studien hierüber III. 56.
— und Bewegungs-Apparat, zur pathologischen Anatomie derselben II. 72—66(b).
— Ausdünstung, unmerkliche I. 123—125.
— — unterdrückte, bei Pferden, Folge hievon VI. 7.
— -Blutung bei Rindvieh VI. 41.
— -Dyphtherie, zur Lehre hievon IV. 97.
— -Geschwüre in China III. 308.
— -Horn am Knie eines Rindes VI. 15.
— -Krankheiten, Bericht über die Leistungen hierin III. 300—313.
— — Eintheilung III. 300.
— -Sclerom, Fall hievon III. 160.
— -Wassersucht, acute, bei Pferden VI. 31.
— — der Frucht als Geburtshinderniss IV. 373.
Hämatocele retrouterina, zur Diagnose III. 298.
Häute, fibröse und seröse, zur Histologie derselben I. 38.
— — Krankheiten derselben III. 163—165.
— seröse und Zellgewebe, Bericht über die Leistungen in der Pathologie derselben III. 156—165.
Hechteier, Schädlichkeiten für ihre Eutwicklung I. 191.
Heidelbeeren zu Syrup benützt V. 12.
Heilgymnastik, Bericht über die Leistungen hierin V. V. 150—160.
— über die Methodik derselben bei verschiedenen Leiden V. 153—158.
Heilmethode, desinficirende II. 101.
Heilmethoden in genere II. 100—103.
Heilmittel einzelne, über ihre Wirkungsart II. 104.
Heilmittellehre und Toxikologie, veterinärärztliche VI. 16—20.
Heilquellen Deutschlands V. 169—194.
— der Schweiz, Italiens, Frankreichs, Griechenlands und des Orients V. 194—198.
— alkalische und alkalisch-erdige V. 172.
— alkalisch-muriatische und solche Eisenquellen V. 173.
— alkalisch-salinische, alkalisch-erdige und alkalisch-salinische Eisenquellen V. 172.
— alkalische, salinische, salinisch-muriatische und Eisenwässer V. 172.
— Bitterwässer V. 190.
— Eisenwässer V. 173.
— Soolquellen und die See V. 186.
Heilquellenlehre, Bericht über die Leistungen im Gebiete derselben V. 161—198.
— allgemeine Literatur V. 161—168.
— specieller Theil V. 169—199.
Heirathen unter Blutsverwandten, zur Physiologie hierüber I. 439.
— — — vomStandpunkte der Hygieine VII. 39—41.
Heiserkeit, catarrhalische, über einige Ursachen derselben III. 207.
Helleborus niger, Vergiftung hiemit V. 128.
Hemeralopie, typische, Fall hievon IV. 71.
Hemicranie, mit Paullinia sorbilis behandelt III. 50.
Hernia lumbalis, Fall hievon IV. 350.
— obturatoria, Casuistik IV. 352.
— umbilicalis, zur Lehre hievon, von der Operation IV. 351.
Hernien-Operation bei Thieren VI. 57.
Hernien und Vorfälle bei Thieren VI. 54, 55.
— im Allgemeinen, Geschichte, Bruchbänder, Bruchentzündung, Einklemmung, Operation, Darmnath IV. 344—348.
— einzelne IV. 348—353.
— bewegliche, bei Kindern, Behandlung IV. 314.
Herpes, Beobachtungen hierüber III. 303.
Herz, über die Lage und Grösse desselben bei Schwangeren IV. 361.
— über Lage und Bewegung desselben II. 76.
— -Affectionen, secundäre, nach Gelenkrheumatismus IV. 29.
— -Anomalien, angeborne IV. 8.
— -Anthrax bei Schafen VI. 47.
— und Aorten-Entzündung bei Pferden VI. 30.
— -Anomalien, angeborene III. 176—178.
— -Beutel, über seine Anheftung I. 109.
— — -Bänder des Pferdes VI. 6.
— -Bewegung und Lage, zur Lehre hievon I. 116 u. ff.
— -Gefässe, zur Physiologie derselben I. 119.
— und Gefäss-Krankheiten, zur Diagnostik II. 88.
— -Hypertrophie beginnende, zur Therapie V. 118
— — ihr Einfluss auf die Haemorrhagia cerebri II. 67.
— -Klopfen bei Pferden VI. 29.
— -Krankheiten III. 166—178.
— Krankheiten, Veränderungen der Lungen hiebei II. 60.
— -Krankheiten, verschiedene, bei Thieren VI. 14.
— -Muskeln, Histologie derselben I. 51, 52.
— und Pulsschlag, aussetzender, ohne nachweisbare organische Ursache II. 88.
— -Polyp, wahrer, Fall hievon III. 174.
— — Fall hievon IV. 217.
— -Ruptur, spontane, Fall hievon III. 174.
— -Schlag, Einfluss der Vagus-Reizung auf denselben I. 171, 184.
— -Stoss, Ursache desselben I. 118.
— -Töne, über die Ursache derselben I. 7.
— -Wunde, Fall hievon IV. 330.
Hinken und Luxationen bei Thieren IV. 54.
Hippursäure-, Harnstoff- und Kochsalz-Gehalt im Harn der Pflanzenfresser I. 224.
Hirn, Anatomie desselben bei Geisteskranken III. 12.
— kleines, Krankheiten desselben III. 20.
— Krankheiten desselben und seiner Häute III. 16—41.
— über das bindegewebige Gerüst desselben I. 41.
— und Schädel-Volumen in Beziehung zum Geschlechte I. 184.
— -Abscesse, Studien hierüber III. 31.
— -Affectionen nach Gelenkrheumatismus IV. 31.
— -Apoplexie, zur Lehre hievon III. 28.
— -Blasen bei Kindern, Beobachtungen hierüber IV. 295.
— — mit rother Erweichung bei einem Kinde IV. 298.
— — der Kinder, Wesen derselben II. 90.
— -Bruch, angeborener, Fälle hievon IV. 5.
— -Congestion, Behandlung III. 28.
— -Entzündung bei Pferden VI. 35.
— -Erweichung, zur Lehre hievon III. 29.
— -Gefässe, Krankheiten derselben III. 32—41.
— -Infarct, parenchymatöser, bei Kindern, zur Pathologie etc. IV. 297.
— -Nerven, über den scheinbaren und wirklichen Ursprung derselben I. 165.

Hirn-Nervenfasern, weisse, Vertheilung und Anordnung I. 74.
— -Krankheiten, besondere Arten derselben III. 26—39.
— -Rinde, gelatinöse Degeneration derselben I. 35.
— — zur Histologie ihrer grauen Substanz I. 41.
— -Sarcome, Casuistik IV. 234, 236.
— -Syphilis, Casuistik, zur Lehre hievon III. 2.
— — — IV. 205, 208.
— -Verletzungen, Versuche und Beobachtungen hierüber I. 185.
— — Casuistik IV. 327—329.
— -Windungen, vordere, Krankheiten derselben III. 16.
Histologie, pathologische II. 51—57.
— verschiedene neue Untersuchungsmethoden hiefür I. 21—23.
— Bericht über die Leistungen hierin I. 19—95.
— Handbücher und Hülfsmittel I. 19—23.
Hoden, Lymphbanen desselben I. 81.
— -Degenerationen, verschiedene III. 268.
— -Krankheiten III. 266—268.
— und Penis-Atrophie, Fall hievon III. 270.
Holzgeist statt Weingeist VI. 18.
Hornhaut, zur Histologie derselben I. 36.
— -Nerven, über die Endigungen derselben III. 110.
— -Trübungen, Ursachen derselben III. 112.
Hornklee gegen Wechselfieber IV. 62.
Hornsäule bei Pferden, Ursache und Behandlung VI. 61.
Hospitalbrand, zur Therapie IV. 115.
Hören, zur Physiologie desselben I. 158—200.
Hufbeschlag, zur Lehre hievon VI. 60.
Hufhorn, Anatomisches VI. 6.
Humerus, missbildeter IV. 9.
Humor aqueus, Folgen seiner Entleerung für verschiedene Augenkrankheiten III. 121.
Hunde-Krankheiten VI. 49.
— -Staupe, Behandlung etc. VI. 49.
Hundswuth, Fälle von Uebertragung derselben auf Menschen IV. 255.
— Fälle hievon IV. 326.
— durch Bandwürmer erzeugt VI. 11.
— Statistik, Uebertragung etc. VI. 65, 66.
— — Impfung etc. VI. 50.
— vom Standpunkte der Hygieine VII. 43.
Hungertod, zur Lehre hievon VII. 62.
Hüftgelenks-Deformitäten, Eintheilung, Behandlung etc. IV. 13.
— -Entzündung, zur Lehre hievon III. 151.
Hühneraugen-Pflaster Thieme's, Bestandtheile V. 96.
— -Milben VI. 11.
Hydarthrose, Behandlung III. 154.
Hydatiden-Degeneration der Chorionzotten, Fälle hievon IV. 377.
— -Schwirren, zur Lehre hievon II. 85.
Hydrargyrum, über die Nachweisung geringer Mengen desselben in Flüssigkeit V. 65.
— oxydatum rubrum praeparatum, Bereitungsweise V. 65.
Hydrastis canadensis, chemische Analyse derselben V. 29.
Hydrencephalocele, Fälle hievon IV. 5.
Hydrocele, über die Radicaloperation derselben V. 260.
— zur Pathologie und Therapie derselben III. 266.
Hydromyelus, zur Pathologie, Casuistik III. 42.
Hydronephrosis, Statistik III. 254.
Hydrophobie, spontane, zur Lehre hievon III. 105—107.
Hydropsie, acute, nach Scharlach, Wesen, Ursachen etc. III. 165.
Hygieine der Arsenikgrünverfertiger VII. 20.
Hygieine der Bäcker VII. 31.
— — Eisenbahnbediensteten VII. 32.
— — Firnisssiedereien VII. 31.
— — Gerber VII. 30.
— — Kautschukarbeiter VII. 30.
— — Knochensiedereien VII. 31.
— — Kohlen- und Pulverminen-Arbeiter VII. 27.
— — Metallgiesser VII. 29.
— — Stärkmehlfabriken VII. 32.
— — Steinbrecher VII. 29.
— — Steinpappe-Fabrikation VII. 31.
— — Talgschmelzereien VII. 31.
— — Thierhaarbearbeiter VII. 30.
— — verschiedenen Gewerbe und Beschäftigungen VII. 24—33.
— — — — Allgemeines VII. 24—27.
— — — — Specielles VII. 27—33.
— und Zucht, thierärztliche VII. 8—10.
— des Alkohols 37, der Butter 34, des Getraidtes 34, der Gegohrenen Getränke 36, der Milch 35, Pastinake 35, Pilze 35, des Schweinefleisches 34, des Wassers 36 und Weinessigs 37. VII. 34—37.
— privata VII. 1—6.
— publica VII. 6—51.
Hypertrophie der Schleimhaut des Schlundes bei einem Rinde VI. 13.
Hysterie, zur Lehre hievon III. 96—98.

I.

Jagdlust, ihr Einfluss auf Leben und Gesundheit VII. 5.
Jalapen-Wurzel, Ersatz hiefür V. 13.
Ichthyosis cornea bei einem Kalbe I. 33.
— microscopische etc. Untersuchung der Schuppen III. 302.
Icterus, zur Lehre hievon III. 291.
— gravis, Wesen etc. desselben III. 292.
Identitäts-Constatirung in gerichtlich-medicinischer Beziehung VII. 62.
Indigestion bei Mastschweinen VI. 48.
— — Rindvieh VI. 37.
Inductionsstrom, Eigenschaften desselben I. 16.
Idiotie, Literatur III. 11.
— als Folge einer unregelmässigen Geburt IV. 367.
Ileus, Behandlung etc. III. 286.
Ilex paraguayensis, verschiedene Arten hiervon V. 45.
Incontinenz des Harns, Heilung durch Electricität V. 146.
Infections-Krankheiten IV. 76—144.
Infusionsthiere, über die Geschlechtswerkzeuge derselben I. 189.
Infusorien, vom Schwein auf den Menschen übertragen IV. 268.
Influenza bei Pferden VI. 30, 31.
Inhalationskuren bei Lungen-Krankheiten III. 236.
Injectionen, subcutane, von Chinin gegen Intermittens V. 124.
— in der Gynaekologie, Nutzen etc. derselben IV. 270.
Insecten, über ihre Harnbildung I. 132.
Insectenpulver, persisches, über die Gewinnung und Wirkung desselben V. 11.
Insecta V. 51.
Intermittentes IV. 50—74.
— in genere IV. 50—66, zur patholog. Anatomie 52, Aetiologie 56, Diagnose 59, Therapie 60, Geographie, 64 Formen und Arten 65.
— Process bei Kindern IV. 322.
Intussusception, Statistik, Symptome, Behandlung etc. III. 287.
Inversio uteri, Ursache, Behandlung IV. 272.

Jod, über sein Vorhandensein in verschiedenen organischen Stoffen V. 58.
— und Jodkalium, ihre Einwirkung auf das Nervensystem V. 104.
— -Kaffee, Bereitung und Wirkung desselben V. 108.
Jodidum Sulphuris, zur Chemie desselben V. 58.
Jodtinctur in der Thierheilkunde VI. 18.
— -Inhalationen, ihre Einwirkung auf die Zähne V. 106.
— -Kali in grosser Dose bei einem Pferde VI. 18.
— -Mittel, über Resorption und Alsorption derselben V. 106.
Jodosmon, über die Wirkung desselben V. 163.
Irideae V. 10.
Iridectomie, zur Lehre hievon III. 116.
Iris, physiologische Versuche an derselben I. 173.
Irrenanstalten, über die Colonisation in denselben VII. 23.
Ischwia atonica alter Leute, über ihre Behandlung etc. III. 256.
— cantharidalis, Behandlung derselben III. 257.
— vesicalis dynamica, zur Lehre hiervon III. 256, 260.

K.

Kaffee als Nahrungsmittel VII. 4.
Kahlheit, Behandlung III. 312.
Kaiserschnitt an den Lebenden, Casuistik IV. 385.
— an den Todten, über die Zulässigkeit desselben, Casuistik IV. 387.
— bei verschiedenen Thieren VI. 59.
Kalbefieber, zur Lehre hiervon VI. 46.
Kali chloricum, seine Wirkung bei Lungen-Phthisis IV. 249.
— hypermangansaures, therapeutische Anwendung desselben V. 115.
Kalium V. 60.
Kalk-Krystalle, phosphorsaure, im Harne II. 76.
Kapselstaare, Beschreibung solcher III. 111.
Karbunkel-Krankheit auf Menschen übertragen, Symptome, Behandlung etc. IV. 257—259.
Karlsbad, neue Analysen und über die Anwendung seiner Quellen V. 176.
Katalepsie, zur Lehre hievon III. 98.
Katarrhe der Athmungsorgane, zur Therapie V. 103.
Katochus, typischer, Fall hievon IV. 71.
Katzen-Krankheiten VI. 49.
Kautschuk als Verbandmittel IV. 325, 337.
— -Arbeiter, Hygieine derselben VII. 30.
— -Saughütchen vom Standpunkte der Hygieine VII. 42.
Kälte und Druck, ihr Einfluss auf die Vorderarmnerven I. 165.
Kehlkopf, seine Thätigkeit beim Athmen und Sprechen I. 155.
— über Precussion desselben II. 83.
— -Abscess bei einem Kinde IV. 302.
— -Polypen, über die Exstirpation derselben ohne blutige Eröffnung der Luftwege V. 237—240.
Kehlkopfs-Krankheiten, Untersuchungen hierüber III. 205.
— -Polypen, Symptome, Casuistik, Operationen III. 209.
Kephalotripsie, zur Lehre hievon IV. 388.
Keuchhusten, zur Lehre hievon III. 235.
— der Einfluss der Atmosphäre hierauf, zur Therapie IV. 309—311.
Kiefer-Brüche, Gutta-Percha-Verband hiefür V. 266.
Kiefernadel-Bäder, über die Wirkung derselben V. 167.
Kinder, Gewichtsveränderungen derselben in den ersten Lebenstagen I. 194.
Kinder-Krankheiten, Bericht über die Leistungen im Gebiete derselben IV. 293—323.
— — Allgemeines IV. 295—296.
— -Lähmung, spinale, zur Lehre hievon IV. 299—301.
— — — zur Pathologie und Therapie IV. 19, 20.
— -Sterblichkeit, Statistik IV. 294.
— — im ersten Lebensjahre VII. 18.
Kindsmord in gerichtlich-medicinischer Hinsicht VII. 70, 71.
Klappenleiden, chronische, Statistik, zur Pathologie etc. III. 171—174.
Kleinhirn, Krankheiten desselben III. 20.
— -Rinde, eigenthümliche gelatinöse Degeneration derselben II. 58.
Klima, Luft und Raçen, ihr Einfluss auf Gesundheit und Krankheit VII. 19—21.
Kliniken, chirurgische thierärztliche VI. 51.
— thierärztliche, Statistik derselben VI. 20—22.
Klumpfuss, zur Pathologie und Therapie IV. 16.
Knie-Contracturen, Behandlung IV. 16.
— -Gelenks-Deformitäten IV. 15, 16.
— — -Entzündung, zur Lehre hievon III. 153.
— — -Resection V. 231, 232a.
— — -Verrenkung, zur Lehre hievon IV. 342.
— -Scheiben-Verrenkung, Casuistik IV. 343.
Knochenbrüche im Allgemeinen, Statistik, Verbände, Pseudarthrose IV. 335—337.
— Casuistik IV. 337—338.
— verschiedene, bei Thieren VI. 55, 56.
Knochen-Brüchigkeit bei Rindvieh VI. 38.
— -Entzündung, schleichende, als Ursache der Kyphose und Skoliose, des Genu valgum etc. IV. 12, 15.
— — und ihre Ausgänge III. 136—146.
— -Erweichung bei Pferden VI. 26.
— -Färbung bei Krappfütterung VI. 7.
— -Gewebe, zur Histologie desselben I. 43—46.
— -Geschwülste, Casuistik, Anatomie IV. 218.
— -Krankheiten III. 136—151.
— -Mehl als Futter für die Hausthiere VI. 9.
— -Neubildung, zur Lehre hievon I. 136.
— — — — — III. 145.
— -Resorption, Studien hierüber III. 146.
— -System und Gelenke, Krankheiten derselben bei Kindern IV. 316—320.
— -Verbiegungen u. Knochen-Wachsthum, Histologisches hierüber I. 43.
— -Wachsthum, Erklärung desselben etc. I. 137.
Knorpel-Gewebe, zur Histologie desselben I. 43, 44.
— -Körperchen, ihre Entwicklung im Embryo I. 193.
— -Zellen, ihre Menge in verschiedenen Lebensaltern I. 43.
Kochsalz-Vergiftung bei Schweinen VI. 20.
Koch- und Speisegeschirre vom Standpunkte der Hygieine VII. 39.
Kohlengruben-Arbeiter, über die Lungenkrankheiten derselben III. 229.
Kohlen- und Pulverminen-Arbeiter, Hygieine derselben VII. 27.
— -Säure als lokales Anaestheticum V. 210.
— -Stoff V. 101.
— — und Stickstoff-Ausscheidung des Menschen I. 144.
— -Oxydgas, giftige Wirkung desselben V. 101.
Kolik bei Pferden VI. 23.
— nervöse, zur Lehre hievon III. 54.
Kopf-Auscultation, zur Lehre hievon II. 90.
— -Brandbeule bei Schweinen VI. 48.
— -Geräusche bei Kindern, Studien hierüber IV. 295.
— -Knochen der Thiere, Anatomisches VI. 6.
— -Verletzungen in gerichtlicher Beziehung VII. 58.

Kopf-Wunden, Casuistik etc. IV. 327—329.
Koppen beim Menschen III. 63.
— zur Lehre hievon VI. 6.
— bei einem Schweine VI. 48.
Koth- und Urinfistel, seltener Fall hievon III. 299.
— -Geschwülste III. 297.
Kousso, zur Chemie desselben V. 51.
Körper, fremde, im Schlunde bei Thieren VI. 52.
— — in den Gelenken III. 154.
— — — der Harnblase III. 259.
— — im Brustraume, im Darm, in der Luftröhre, Speiseröhre, Urethra etc. etc. IV. 332—335.
— gasförmige, ihr Verhalten zur strahlenden Wärme I. 12.
— flüssige, über die Bewegung derselben I. 4.
— -Messungen nach dem Aufstehen aus dem Bette I. 139.
— -Gewicht, Maxima, Minima und Mittel desselben I. 139.
— — Schwangerer, Gebärender und Wöchnerinnen IV. 282, 283.
— — bei Schwangeren, Gebärenden und Wöchnerinnen IV. 360.
— -Verletzungen und Tödtungen in gerichtlich-medicinischer Beziehung VII. 58.
Königswarth, neue Analysen seiner Quellen V. 181.
Krankheiten acute, Bericht über die Leistungen in der Pathologie und Therapie derselben IV. 21—143.
— angeborene IV. 9.
— chronische, dyscrasische und endemische, Bericht über die Leistungen hierin IV. 144—168.
— syphilitische, Bericht über die Leistungen in der Lehre hievon IV. 169—211.
— epidemische, Geschichte derselben II. 13—18.
— mechanische, Bericht über die Leistungen im Gebiete derselben IV. 324—355.
— vorgeschützte, simulirte, angeschuldigte und verfehlte VII. 69.
Krankheits-Ausgänge II. 43, 44.
— Einheit, zur Lehre hievon II. 24.
— Elemente II. 33—43.
— Genius in Paris II. 33.
Krämpfe, convulsivische III. 42.
— tetanische III. 58—62.
Krätze, zur Lehre hievon VI. 11.
Kräuterpulver, hygëistisches von Le Roi, Bestandtheile V. 96.
Kreatin und Kreatinin im Harn I. 131.
Kreatinin im Harne und in den Muskeln II. 68 (d).
Krebs, zur Lehre hievon IV. 227—233.
— -Geschwulst, polypöse, am weichen Gaumen eines Kindes IV. 312.
Kreislauf, zur Physiologie desselben I. 115—120.
Kreislaufsorgane und Blut, Krankheiten derselben bei Kindern IV. 301.
— Bericht über die Leistungen in der Pathologie derselben III. 166—202.
Kreosotum, zur Chemie desselben V. 84.
— condensatum gegen Zahnschmerzen V. 85.
Kreuznacher Soolbäder und Quellen, über die Wirkungen derselben V. 189.
Kriegsheilkunde, Bericht über die Leistungen hierin IV. 324—355.
Kropf, enzootischer, bei Pferden VI. 29.
— epidemischer, über das Wesen und die ursächlichen Verhältnisse desselben III. 202.
— -Pulver von Cruse, Bestandtheile V. 96.
Kuhpocken, spontane und originäre VI. 44, 45.
Kurorte climatische in
— Algier II. 156.
— Badenweiler II. 147.
Kurorte in Egypten II. 154.
— Kussouli II. 154.
— Madeira II. 158.
— der Schweiz II. 150—154.
— klimatische II. 147—158.
Kussouli im Himalaya als Kurort II. 154.
Kühe, über die Castration derselben VI. 58, 59.
Kyesteïn bei Schwangeren, Studien hierüber IV. 362.
Kyphosis, über die Entstehung etc. derselben IV. 318.
Kysten, angeborene, der Geschlechtsorgane bei Kindern IV. 316.

L.

Labiatae V. 13.
Labyrinth-Region, Krankheiten derselben III. 132.
Lactucarium, über die schlafmachende Wirkung desselben V. 123.
Lait antephelique Candé's, Bestandtheile V. 93.
Laryngitis chronica oedematosa, zur Lehre hievon III. 209.
Laryngo-Diphtherie, zur Lehre hievon IV. 92.
Laryngoskopie, zur Lehre und Technik derselben II. 91—95.
Larynx- und Trachea-Krankheiten III. 205—217.
Laurineae V. 11.
Lähmung der Augenmuskel mit Electricität behandelt V. 145.
— plötzliche, des Vorderfusses bei Pferden VI. 35.
Lähmungen in genere, Electricität als Heilmittel V. 144.
— III. 90—96.
— der Gesichtsnerven III. 95.
— des Serratus III. 96.
— des Zwergfells III. 96.
— überhaupt III. 90—95.
— infantile, Diagnose, Behandlung IV. 19, 20.
— syphilitische, zur Lehre hievon IV. 206.
Lämmer-Lähme VI. 47.
Längen-Bestimmungen einzelner Körpertheile I. 194, 195.
Leben der Neugeborenen ohne Athem IV. 302.
Lebens- und Leichenerscheinungen in gerichtlich-medicinischer Hinsicht VII. 70.
— -Mittel-Consumo in London und Paris VII. 33.
Leber- und Augenkrankheit, über das Vorkommen beider neben einander III. 108.
— granulirt-indurirte, Histologie derselben III. 293.
— zur Histologie derselben I. 87—89.
— -Blutung bei einem Pferde VI. 14.
— -Circulation und Galleabsonderung, gegenseitiges Verhältniss beider I. 126.
— -Induration granulirte, zur Lehre hievon II. 68.
— -Krankheiten III. 289—295.
— -Syphilis, zur Lehre hievon IV. 202.
— -Thätigkeit, zur Lehre hievon I. 126—128.
— -Thran, über die wirksame Substanz desselben V. 77.
Leidener Batterie, über den Rückstand derselben I. 14.
Leistenbruch, doppelter, bei einem Fohlen VI. 54.
— über die radicale und palliative Operation, Casuistik IV. 348—350.
Lepra, zur Lehre hievon IV. 159.
Leptomeningitis, zur Lehre hievon III. 27.
Leukaemie, zur Pathologie, Casuistik IV. 144.
— chemische Untersuchung des Blutes hiebei II. 71 (g).
— und Rotz eines Pferdes VI. 26.
Leukorrhoe, zur Pathologie und Therapie IV. 273.
Lichenes V. 9.
Licht-Polarisation, zur Lehre hievon I. 8.

Linimentum saponato-camphoratum, Bereitungsweise V. 89.
Linsen-Gewebe, zur Histologie I. 47.
Lithion carbonicum, über die chemische Wirkung desselben V. 60.
Lithium V. 60.
Lithotomie und Lithotritiè, Casuistik, Statistik etc. V. 258—260.
Loganiaceae V. 124.
Lordosis, zur Pathologie und Therapie IV. 319.
Luft in den Höhen, ihr Einfluss auf den Menschen II. 114.
— -Bäder, heisse, als Heilmittel V. 149.
— -Druck, hoher, sein Einfluss auf den menschlichen Organismus I. 5.
— -Eindringen in die Venen der Thiere, Folge hievon VI. 7.
— -Erneuerung in den Lungen I. 120, 121.
— -Koppen bei Rindvieh VI. 37.
— -Röhren-Verengerung bei Thieren VI. 14.
— -Röhrenwunden, penetrirende, Casuistik IV. 329.
Lungen-Affektionen der Wöchnerinnen, Ursachen etc. IV. 286.
— -Anthracose, zur Lehre hievon III. 228.
— -Arterie, über die Embolien derselben II. 62.
— -Bläschen, über das Epitel derselben II. 59, 60.
— -Capillaren, Untersuchungen hierüber II. 60.
— — Verhalten derselben I. 120.
— — über die Ectasie derselben II. 64.
— — Untersuchungen hierüber I. 89.
— Entzündung, siehe „Pneumonie".
— — bei Pferden VI. 29.
— — Congestion, — Emphysem bei Rindvieh VI. 38.
— -Krebs, Fall hievon III. 234.
— -Parenchym, Krankheiten desselben III. 219—235.
— -Proben, neue VII. 71.
— -Seuche, zur Lehre hievon VI. 38—41.
— -Tuberkulose, über die Dimensionen der Brust hiebei V. 151.
— — Dimensionen des Thorax hiebei II. 86.
— — zur Pathologie und Therapie III. 231—234.
— — bei Kühen VI. 14.
Lupus, zur Lehre hievon III. 307.
Luxation, siehe auch „Verrenkung".
Lymphangiectasis, Fall hievon III. 198.
Lymph-Bildung, Vorstudien, zur Lehre hievon I. 196, 197.
— -Aufsaugung, zur Lehre hievon I. 114.
— -Drüsen, zur Histologie derselben I. 77.
— -Gefässe, über Ursprung und Wurzeln derselben I. 78.
— — zur Histologie derselben I. 75—82.
— — Krankheiten derselben III. 198—200.
— — -Fistel, Heilung durch Fingerdruck III. 199.
— -Strom und Blutkreislauf, gegenseitiges Verhältniss beider I. 114.
— -System-Krankheiten der Pferde VI. 25—28.
— -Wege, Injectionsmasse für dieselben I. 23.
Lytha vesicatoria, Pharmacognostisches V. 51.

M.

Madeira als klimatischer Kurort II. 158.
Magen der Thiere, Resorptionsfähigkeit desselben VI. 6.
— -Darm-Entzündung, ruhrartige, bei Rindvieh VI. 41.
— -Geschwür, zur Pathologie etc. III. 281, 283.
— — perforirendes, bei einem Stier, Selbstheilung VI. 53.
Magen-Krankheiten III. 281—283.
— -Krebs, über seine Begrenzung III. 282.
— -Saft, zur Chemie desselben I. 220.
— — -Säure, über die Entstehung derselben I. 110.
Magnesia citrica solubilis sicca, Bereitungsweise V. 61.
Magnesium V. 61.
Magnet miner. als Heilmittel VI. 16.
Magnoliaceae V. 27.
Malaria-Krankheiten IV. 46—76.
— — endemische IV. 50—76.
— — epidemische IV. 46—50.
— -Dermatosen IV. 70.
Malum senile, Wesen etc. desselben III. 151.
Malzpräparate, Hoff'sche und Müller'sche, Bestandtheile derselben V. 93, 94.
Mandeln, Exstirpation derselben mittels der Finger III. 275.
Mangan, Pharmakologisches V. 115.
Mammar-Geschwülste, gutartige, Behandlung IV. 237.
Mannitum, zur Chemie desselben V. 76.
Marienbad, zur Geschichte und chemischen Analyse seiner Quellen V. 180.
Marine-Sanitätswesen VII. 15.
Marktpolizei, englische VI. 62.
Marrubium vulgare, zur Chemie desselben V. 13.
Masern IV. 129—134, zur Epidemiologie 129, Pathologie 133.
Mastdarm-Krebs, Casuistik III. 289.
— -Verletzungen bei Thieren VI. 53.
Mastitis, Behandlung IV. 282.
Matico-Injection, Zusammensetzung derselben V. 95.
Maucke und Kuhpocken VI. 45.
— bei Pferden VI. 34.
Maul- und Klauenseuche, zur Lehre hievon VI. 44.
— — — Statistik etc. VI. 63, 64.
— Korb der Hunde und Hundswuth VI. 10.
— und Lungenseuche VI. 40.
— Seuche auf den Menschen übertragen VI. 66.
Meckel'scher Fortsatz im Foetus, Entwicklungszeit etc. desselben I. 192.
Mediastinum anticum, über die anatomischen Verhältnisse desselben II. 76.
Medicin, ägyptische, griechische, jüdische und arabische, Geschichte derselben II. 2—5.
— gerichtliche, ihre systematische Stellung, Geschichte, Lehrmethode etc. VII. 55—58.
— — Bericht über die Leistungen hierin VII. 52—72.
— — selbstständige Werke VII. 52—55.
— — Beiträge zur Geschichte der selben aus den Justinianischen Rechtssammlungen VII. 56.
— Geschichte derselben II. 1—18.
Medicinal-Personen, preussische Strafgesetze gegen dieselben VII. 57
— -Wesen der preussischen Armee, Geschichte derselben II. 9.
— und Sanitätspolizei, Literatur etc. VII. 6—9.
— -Verfassung in Nassau VII. 9.
Medulla oblongata, zur Physiologie derselben I. 184.
Melampyrin, Zusammensetzung derselben V. 76.
Melanose der Lymphdrüsen, Eintheilung etc. II. 55.
Melanthaceae V. 122.
Meningeal-Apoplexie, Casuistik etc. III. 28.
Meningitis, granulöse, durch das Ophthalmoscop vermittelt IV. 297.
— über besondere Arten derselben III. 26—28.
— spinalis, zur Lehre hievon III. 41.
Menyantheae V. 15.
Menyanthes trifoliata, zur Chemie derselben V. 15.
Mercurialismus und Syphilis IV. 176, 179.
Mergentheimer Bitterwasser, über die physikalischen und chemischen Eigenschaften desselben V. 191.

Metalle, schwere, Pharmakologie und Toxikologie derselben V. 114—120.
— edle V. 119—120.
— unedle V. 114—119.
— über ihre electrische Leitungsfähigkeit I. 15.
Metallgiesser, Hygieine derselben VII. 29.
Metallnaht, über die Vorzüge derselben V. 210 u. ff.
Metamorphin, über die Existenz desselben als Base V. 69.
Metamorphopsie, zur Lehre hievon III. 118.
Metritis, diffuse, zur Lehre hievon II. 70.
Metrorrhagie, Ursachen, Behandlung IV. 272.
Miasmen, Untersuchungen hierüber II. 31.
Microscop, Prüfung neuer Linsensysteme etc. I. 20.
Mikropsie, zur Lehre hievon III. 119.
Milben verschiedener Thiere VI. 10, 11.
Milch-Absonderung bei einem Fohlen VI. 8.
— -Analysen VI. 7.
— blaue VI. 46.
— -Gänge des menschlichen Weibes, über ihre Muskulatur I. 48.
— Hygieinisches hierüber VII. 35.
— Mittel zur Entziehung ihres Fettgehaltes I. 213.
— -Probe, neue I. 213.
— und Blut, zur physiologischen Chemie I. 206—214.
Militär-Sanitätswesen VII. 12—15.
Milz, zur Anatomie derselben II. 69.
— -Anschwellung bei Thieren VI. 14.
— -Brand, zur Lehre hievon VI. 41, 42.
— — Statistik, Ansteckung etc. VI. 65.
— zur Histologie derselben I. 91.
— zur Physiologie derselben I. 132, 134.
Mimoseae V. 50.
Mineralreich, Pharmacognosie desselben V. 53.
Miscellen, pharmaceutische V. 97.
Missbildungen, über die künstliche Erzeugung derselben IV. 1.
Missgeburten, thierische VI. 15, 16.
Mittelalter, Geschichte seiner Medicin II. 4—8.
Mixturen mit Gerbsäure, Bereitungsweise V. 89.
Molecular-Bewegung in thierischen Zellen I. 25.
Molen, Casuistik IV. 377.
Molluscum simplex bei Pferden VI. 52.
Mondblindheit und Staar bei Pferden VI. 36.
Mondorf bei Unterleibsstockungen V. 193.
Mont-Dore, Analyse seiner Quellen V. 197.
Morbus Addisonii, zur Pathologie, Symptomatologie und Therapie IV. 166—168.
— Brightii, zur Lehre hievon III. 250—254.
Morphin, Ausmittelung desselben V. 68.
Motilitäts-Neurosen III. 58—96.
Mund- und Rachenhöhle, Krankheiten derselben III. 271—276.
— -Affectionen, verschiedene, von Zahnleiden abhängig III. 243.
— -Difformitäten, Operation derselben V. 252.
— -Höhle, Krankheiten derselben III. 271—273.
— -Höhlen-Drüsen, Unterscheidung derselben I. 84.
— — -Geschwülste III. 276.
Musculus serratus, Fall von Lähmung desselben III. 96.
— sternocleidomastoideus, Bestandtheile desselben I. 98.
Muskel, thätiger, über das elektrische Verhalten desselben I. 108.
— -Anaesthesien III. 57.
— -Atrophie, progressive, zur Lehre hievon III. 133.
— -Entartung, fettige, Anatomisches VI. 10.
— -Faden, quergestreifte, zur Histologie über Entstehung etc. derselben I. 50, 52, 53.
— -Fasern, quergestreifte, Physiologisches hierüber I. 193.
— — — Methoden zur Isolirung u. Aufhellung derselben I. 21.
Muskel-Fasern, über Bau und Zusammenziehung derselben I. 150.
— -Faser-Zählungen I. 137, 138.
— -Gewebe, zur Histologie, Eintheilung etc. desselben I. 47—54.
— — glattes, über das Vorkommen und die Verbreitung desselben I. 48.
— -Körperchen und Faden, zur Lehre hievon I. 25.
— -Krankheiten III. 133—136.
— -Rheumatismus, Behandlung IV. 39.
— — bei Hunden VI. 49.
— -Ruptur in der Wade, zur Pathologie und Therapie V. 150.
— -Strom-Schwankungen, über die Natur derselben I. 16.
— -Substanz, über ihr elektromotorisches Verhalten I. 17.
— -Tonus, zur Lehre hievon I. 152.
— -Wachsthum, zur Lehre hievon I. 50.
— -Wunden, Casuistik IV. 331.
— -Zusammenziehung, zur Lehre hievon I. 150.
Mutterkorn, über die Entstehung, die chemischen Eigenschaften desselben V. 7.
Muttermund, über die blutige Erweiterung desselben IV. 371.
— -Stricturen, Behandlung IV. 271.
— -Verschliessung als Geburtshinderniss IV. 372.
Mutterspiegel, zweckmässigste II. 97.
Myelin im Thier- und Pflanzenreiche I. 214—218.
— über das Vorkommen etc. desselben I. 142, 143.
Myocarditis, Literatur III. 174.
— Untersuchungen hierüber II. 67.
Myologie, Bericht hierüber I. 98.
Mystaceae V. 132.
Myxoma lipomatodes der Brustdrüse, Fall hievon IV. 235.

N.

Nabel, über den Ort seiner Insertion IV. 364.
— -Bläschen und Allantois, histologische Untersuchungen hierüber I. 95.
— -Bruch, zur Lehre hievon, von der Operation, Casuistik IV. 351.
— -Schnur-Geräusch, Bedeutung und Ursprung desselben IV. 358.
— -Strang, abnorm kurzer, über die Diagnose etc. desselben IV. 381.
— — -Knoten, Umschlingungen, Casuistik, Ursachen etc. IV. 380.
Nachgeburt siehe „Placenta“.
Nagelgewebe, zur Histologie desselben I. 34.
Nageltritt bei einem Maulthiere, Behandlung VI. 61.
Nahrungs- und Genussmittel, Hygieine derselben VII. 33—37.
— -Mittel, einzelne, Hygieine derselben VII. 4, 5.
— — -Lehre VII. 3—5.
Nasen-Bein-Abnormitäten I. 96.
— -Bildung, zur Geschichte und Operation derselben V. 248.
— -Bluten, causale und therapeutische Verhältnisse III. 204.
— -Höhlen-Krankheiten III. 204.
— -Muschel, enorm vergrösserte, Exstirpation derselben bei Pferden VI. 56.
— -Polypen, Behandlung IV. 237.
— -Restaurationen durch Operation und mechanische Ersatzmittel V. 249.
— -Ring für Bullen VI. 56.
Natrium, über seine technische Verwendung V. 60.

Natron Cacticum sacharatum, Zusammensetzung V. 60.
Nausea bei Uterus-Krankheiten, Behandlung IV. 271.
Nähte, chirurgische, Material hiezu IV. 325.
— — zur Lehre hievon V. 210—213.
Nebennieren-Erkrankung bei Morbus Brightii III. 251.
Nekrologe, medicinische, Literatur II. 12.
Nekrose der Knochen, zur Lehre hievon III. 144.
Nerven, einzelne, Krankheiten derselben III. 44.
— - und Muskelsystem, Krankheiten desselben bei Pferden VI. 35, 36.
— — — Krankheiten desselben bei Rindvieh VI. 47.
— — Muskelreizbarkeits-Verhältnisse I. 152.
— -Empfindlichkeit nach Unterbrechung der Blutzufuhr I. 180.
— -Endigungen in den quergestreiften Muskeln und andern Gebilden I. 54—61, 63, 66, 67.
— -Erregbarkeit, über die Leitung derselben I. 164.
— -Fasern, über die Wiedererzeugung derselben I. 138.
— -Fieber, typhöses, bei Rindvieh VI. 42.
— -Gewebe, Histologie desselben I. 54—76.
— -Hypertrophie, Fall hievon I. 99.
— -Krankheiten mit vorwiegenden anatomischen Störungen III. 16—43.
— — — — Funktionsstörungen III. 44—106.
— -System und Sinnesorgane der Kinder, Krankheiten derselben IV. 296—301.
— — — — pathologische, Anatomie derselben II. 57—59.
— — Bericht über die Leistungen in der Pathologie desselben III. 16—107.
— — centrales, zur Physiologie desselben. I. 180.
— -Schnitt bei Thieren VI. 59.
— -Strom, über positive Schwankungen desselben beim Tetanisiren I. 18.
— -Thätigkeit, zur Physiologie derselben I. 161—196.
— — im Leben und im Schlaf I. 185.
Nervus acusticus, Fall von Sarcom desselben IV. 236.
— — über die Endigungen desselben I. 67.
— facialis, zur Physiologie desselben I. 182, 183.
— hypoglossus, über die Durchschneidung desselben zur Operation des Stotterns V. 262.
— — über die hintere Wurzel desselben I. 98.
— — zur Physiologie desselben I. 178.
— oculomotorius, zur Histologie desselben I. 62.
— olfactorius, über die Endigungen desselben I. 66.
— Trigeminus, über die Kreuzung seiner Fasern I. 99.
— — sein Einfluss auf Schmecken und Sehen I. 166, 167.
— vagus, typische Affection desselben IV. 72.
— — seine Beziehungen zu den Athembewegungen I. 168.
— — — — zur Speiseröhre I. 170.
— — — — zur Verdauung I. 171.
— — Einfluss seiner electrischen Reizung auf die Zahl der Herzschläge I. 171, 184.
Netz-Bruch nach der Punktion eines Oedem bei einer Stute VI. 54.
— -Hautstellen, identische, zur Lehre hievon I. 9.
— -Häute, identische, über die Nichtexistenz derselben III. 112.
— -Krebs, Fall hievon IV. 233.
Neubildungen im Kehlkopf, Symptome, Casuistik, Operation etc. III. 209.
Neubildungen im Kehlkopf, Häufigkeit etc. derselben, Casuistik II. 93—94.
— auf der Haut III. 307.
Neuenahr, neue Analyse seiner Quelle V. 182.
Neuenhain, über die chemischen und physicalischen Verhältnisse seiner Quelle V. 187.
Neugeborene, über ihre Gewichtsveränderungen IV. 364.
Neuralgia cordis, zur Lehre hievon III. 51.
Neuralgien III. 49—59.
— zur Therapie V. 104.
— rheumatische IV. 41.
— in genere III. 49.
Neurologie, Bericht hierüber I. 98.
Neurom am Kiefer eines Ochsen VI. 52.
Neurome, Fall hievon etc. III. 44.
Neuroretinitis und Retinitis circumscripta, zum anatomischen Befunde derselben III. 110.
Neurosen der Athmungswerkzeuge III. 235.
— Electricität als Heilmittel V. 144—146.
— in genere III. 44.
— der Motilität III. 58—96.
— der Sensibilität III. 49—58.
— des Sensoriums III. 45—49.
— — — der Sensibilität und der Motilität III. 96—107.
Nichtbuttern der Milch, Mittel hiegegen VI. 46.
Nicotiana Tabacum, sein Gehalt an salpetersaurem Kali V. 13.
Nieder-Jastrzemb, Analyse einer dort erbohrten Quelle V. 186.
Niere, über ihre Muskulatur I. 49.
— zur Anatomie derselben II. 70.
Nieren, zur Histologie derselben I. 85.
— -Degeneration, tuberculöse, Fall hievon IV. 239.
— -Entzündung, diffuse, siehe „Morbus Brightii".
— -Kapsel, über die Muskelfasern derselben I. 129.
— -Kapseln, Untersuchungen hierüber I. 85.
— -Krankheiten III. 250—256.
— -Rheumatismus IV. 41.
— -Typhus bei Pferden VI. 33.
Nigella sativa, zur Pharmakologie V. 128.
Nieswurzel, giftig für Thiere VI. 20.
Nephritis, typhöse, bei Pferden VI. 33.
Nutritions-Störungen, Heilwirkung der Electricität hiegegen V. 146.
Nux vomica-Vergiftung bei Hunden, Behandlung VI. 20.

O.

Oberkiefer, Ersatzmittel hiefür V. 266.
— Resection V. 227, 232.
Oberschenkel-Verrenkungen, Casuistik IV. 342.
Oesophagus-Fistel und Krebs, Casuistik III. 281.
— -Krankheiten III. 276—281.
Oesterreichs und Deutschlands Heilquellen V. 169—190.
Ohr, äusseres und Gehörgang, Krankheiten desselben III. 126.
— -Geräusch, bemerkendes, über die Entstehung desselben I. 159.
— -Milbe des Hundes VI. 10.
Ohren-Heilkunde, Bericht über die Leistungen hierin III. 123—132.
— -Sausen, zur Lehre hievon II. 123, 125.
Olea aetherea V. 83.
— cocta V. 89.
— empyreumatica V. 84.
Oleum Cajeputi, über die therapeutische Anwendung desselben V. 132.

Oleum Chamomillae, chemische Untersuchung desselben V. 83.
— jecoris Aselli jodatum, Bereitungsweise V. 77.
— — Aselli, zur Chemie desselben V. 77.
— Macidis, chemische Studien hierüber V. 83.
— phosphoratum, über die Veränderungen desselben V. 55.
— vesicans, Bereitungsweise V. 89.
Oophoritis gonorrhoica, zur Lehre hievon IV. 211.
Oovoritis, zur Therapie IV. 275, 277.
Operationen, geburtshilfliche IV. 382.
— thierärztliche VI. 56—60.
Operations-Stuhl, neuer V. 263.
Ophthalmia pustulosa, Behandlung III. 112.
Ophthalmologie, Bericht über die Leistungen hierin III. 108—122.
Opium, über die Gewinnung und die Arten, den Verbrauch und Export etc. ders. V. 30—42.
— aegyptiacum V. 40.
— chineuse V. 39.
— gallicum V. 41.
— garantirtes V. 41.
— indicum V. 34.
— turcicum V. 30.
— zur Pharmakologie und Toxikologie desselben V. 129.
Optik I. 7—10.
Orang-Outang-Hirn, Beschreibung desselben I. 185.
Organe, electrische, von Mormyrus, Zitterrochen etc., Untersuchungen hierüber I. 61.
Orthopädik, Bericht über die Leistungen hierin IV. 10—20.
— Literatur, Anstaltsberichte IV. 10.
Os hyoideum, Krankheiten derselben III. 273.
Osnabrück, zur Chemie seiner Quelle V. 191.
Osteologie, Bericht hierüber I. 96.
Osteomalacie mit Geisteskrankheit gesellt III. 7.
— zur Lehre hievon IV. 368.
— und Rachitis, über das Wesen etc. beider, Beobachtungen III. 147—151.
Osteomyelitis spontanea diffusa, zur Lehre hievon III. 138—144.
Othaematoma der Geisteskranken, zur Aetiologie etc. III. 4—6.
Ottenstein (im Herzogthum Braunschweig) zur medicinischen Geographie dieses Amtsbezirkes II. 115—120.
Otter im Magen von Rindvieh VI. 13.
Ovarien, zur Anatomie und Physiologie I. 191.
— -Cysten, zur Lehre hievon IV. 277.
— -Entartungen kleiner Kinder I. 194.
— -Hernie, Fall hievon IV. 275.
Ovariotomie, Casuistik, Operationsmethoden etc. V. 240—243.
— Casuistik etc. IV. 277, 278.
Ovarium, siehe auch „Eierstock".
Oxalurie bei Kindern, Ursachen etc. IV. 154.
— zur Lehre hievon III. 256.
Ozon, Ausscheidung desselben aus seinen Verbindundungen I. 1.
— über den Einfluss desselben II. 28.
— im Blute I. 206.

P.

Pachydermia IV. 159.
Pachymeningitis, zur Lehre hievon III. 26.
Paeoniaceae V. 29.
Palmae V. 11.
Panaritium, zur Lehre hievon III. 154.
Panax Schin-seug, Notizen hierüber V. 27.
Pangymnastikon, Beschreibung, Verwendbarkeit etc. desselben V. 159.
Pankreas, Bildungsfehler desselben II. 69.
— -Flüssigkeit, über die verdauende Wirkung derselben I. 112, 132.
— -Krankheiten III. 295.
— -Krebs III. 295.
— -Saft, natürlicher und künstlicher, Wirkungen desselben I. 221—223.
Pansen-Entzündung bei Rindvieh VI. 38.
Papageien-Krankheiten VI. 51.
Papaver somniferum, über die Gewinnung des Opium und seiner Arten daraus V. 30—42.
Papaveraceae V. 30, 129.
Paralysis agitans, Casuistik III. 66.
Parametritis, zur Lehre hievon II. 70.
— zur Pathologie IV. 287.
Paraplegie und intermittirendes Fieber bei einer Kuh VI. 47.
Parasiten, menschliche, und die von ihnen ausgehenden Krankheiten IV. 260.
— pflanzliche, beim Menschen IV. 268.
— zur Literatur I. 189.
— bei Thieren VI. 10.
— pflanzliche, der weiblichen Genitalien IV. 273.
Parksine, Bestandtheile etc. derselben V. 98.
Parotitis typhosa, Fall hievon IV. 114.
Pastilli-Magnesiae lacticae cum Natro lactico, Bereitungsweise V. 89.
Pastinake, Folgen ihres Genusses VII. 35.
Patella, siehe auch „Kniescheibe".
Pathologie, allgemeine, Bericht über die Leistungen hierin II. 19—44.
— — Handbücher, Sammelwerke und Journalartikel II. 19—28.
— — thierärztliche VI. 10—12.
— specielle, thierärztliche mit Einschluss der Seuchen VI. 20—22.
— und Therapie, geographische II. 147—158.
Paullinia sorbitis, Pharmakognostisches V. 44.
Pellagra, zur Pathologie, Statistik etc. IV. 161—166.
Pemphigus acutus, Studien hierüber, Casuistik III. 304.
Penis-Amputation bei einem Hengste VI. 59.
— -Streifung der Hunde durch Nerven-Reizung I. 190.
Pepsin in Lösung dargestellt V. 74.
Peptone, über die physikalischen Eigenschaften derselben I. 112.
Percussion des Kehlkopfes II. 83.
Pericarditis, zur Pathologie, Symptomatologie, Casuistik etc. III. 167—169.
Perichondritis laryngea, Untersuchungen hierüber III. 214.
Perimetritis der Wöchnerinnen, zur Pathologie IV. 287.
— Anatomiches hierüber IV. 275.
Perinephritis, zur Lehre hievon III. 254.
— über die hiebei vorkommenden Abscesse III. 158.
Periost-Transplantation, Versuche hierüber I. 136.
Peritonäum, Krankheiten desselben III. 296.
Peritonitis nach Castration bei Pferden VI. 24.
— circumscripta, Wesen, Symptome, Diagnose, Casuistik III. 296.
— puerperalis, Casuistik IV. 288.
Percussions-Fingerhut II. 97.
Persien, zur medicinischen Geographie dieses Landes II. 126—130.
Pest, zur Gesehichte derselben II. 12, 15.
Petechialfieber bei Pferden VI. 32.

Peyden, Analyse der Luziusquelle daselbst V. 195.
Peyer'sche Drüsen, zur Histologie derselben I. 77, 90.
Pfeiferdampf der Thiere VI. 14.
Pfeilgift, javanisches, Fall von Vergiftung, Abstammung, Wirkung V. 125.
Pferde-Krankheiten VI. 22—37.
— — bezüglich des Blutes VI. 31—34.
— — der Harn- und Geschlechtsorgane VI. 34.
— — der Haut und des Zellgewebes VI. 34.
— — des Lymphsystems VI. 25—28.
— — des Nerven- und Muskelsystems VI. 35—37.
— — der Respirations- und Circulationsorgane VI. 28—31.
— — Verdauung und Ernährung VI. 22—25.
— -Leistung, ausserordentliche VI. 7.
— und Rindvieh-Sterblichkeit in England VI. 63.
— -Zucht, zur Lehre hievon VI. 8, 9.
Pflanzen-Bestandtheile, allgemein verbreitete, Studien hierüber V. 5—7.
— -Reich, Arzneischatz desselben V. 7—51.
— -Säuren, Pharmacie derselben V. 66.
Pflaster V. 86.
Pfuscherei, medicinische und Kunstfehler der Medicinalpersonen VII. 67.
Pharmacie V. 53—98.
— gemischter Arzneikörper V. 85—93.
— der organischen Körper V. 66—85.
— der unorganischen Körper V. 55—66.
Pharmacognosie des Mineralreiches V. 53.
— des Pflanzenreiches V. 5—51.
— des Thierreiches V. 51—53.
— und Pharmacie, Bericht über die Leistungen hierin V. 1—98.
— Literatur V. 1—5.
Pharmakodynamik und Toxikologie, Bericht über die Leistungen hierin V. 99—133.
— allgemeine Werke hierüber V. 99.
Pharmakologie und Toxikologie der anorganischen Stoffe und deren Verbindungen V. 101—121.
— — — der organischen Stoffe und deren Verbindungen V. 121—141.
Pharyngitis chronica, zur Lehre hievon III. 276—280.
Pharynx-Krankheiten III. 276—281.
Phlebitis, suppurative, bei Wöchnerinnen IV. 286.
Phlebolithen, über die Entstehung derselben III. 198.
Phlegmasia alba dolens, zur Lehre hievon III. 158—160.
Phosphoresciren des Fleisches I. 7.
Phosphor-Nachweisung V. 109.
— -Oel, über die Veränderungen desselben V. 55.
— — in der Thierheilkunde VI. 18.
— -Vergiftung, zur Casuistik, Kenntniss, Fetthäufung nach solcher V. 110—113.
— — bei Thieren VI. 20.
— -Vergiftungen VII. 66.
Phthisis pulmonum, Färbung des Zahnfleisches, Thoraxmessungen IV. 242.
Physik, physiologische, allgemeine I. 1—2.
— — Bericht über die Leistungen hierin I. 1—18.
— therapeutische, Bericht über die Leistungen hierin V. 140—149.
Physiologie, Bericht über die Leistungen in derselben I. 103—197.
— allgemeine Werke und Abhandlungen I. 103—105.
— und Diätetik der puerperalen Vorgänge IV. 359—367.
Physiologie thierärztliche VI. 6—8.
Phytozoa V. 52.
Pinguedines V. 77.
Pigment der Negerhaut I. 33.
Pigmente, fremde, in der Haut III. 312.
Pilulae Ammonii carbonici contra Bronchit. chronic. Corkii, Vorschrift hiefür V. 90.
Pilze V. 7.
— Hygieine derselben VII. 35.
Placenta-Lösung nach Credé, Beobachtungen hierüber IV. 365.
— -Verwachsungen, Casuistik IV. 373.
— zur Physiologie I. 191.
— zur Physiologie derselben IV. 363.
— praevia, Casuistik etc. V. 378.
— seminis Lini, Untersuchung derselben auf Verfälschung V. 90.
Placentitis mit tödtlichem Ausgange IV. 382.
Plattfuss, Formen, Behandlung IV. 17.
Plethora, Veränderung des Stoffwechsels hiebei I. 142.
Pleura-Krankheiten III. 237—240.
Pleuritis, zur Lehre hievon III. 237.
— der Kinder, zur Lehre hievon IV. 302.
Plexus coeliacus, zur Physiologie desselben I. 174.
— myentericus, neu entdeckter I. 73, 98.
Plica polonica, Literatur IV. 156.
Pneumonie, zur Diagnostik derselben II. 86.
— über Sehstörungen hiebei III. 120.
— chronische, zur Lehre hievon III. 228.
— der Kinder, über Temperatur und Respiration und die sonstigen Symptome hiebei IV. 302, 303.
— zur Statistik, über die Temperatur, zur Pathologie und Therapie etc. III. 219—228.
— typische, Casuistik IV. 67.
Pneumothorax, Casuistik III. 240.
— zur Diagnostik desselben II. 87.
Pocken bei Affen VI. 50.
Polarisation des Lichtes, zur Lehre hievon I. 8.
Polarzone, nördliche, Meteorologie derselben II. 108.
Polygaleae V. 130.
Polygoneae V. 11.
Polypen, Casuistik, Anatomisches IV. 216.
— in der Harnröhre III. 265.
— in der Kehlkopfshöhle, über die Exstirpation derselben ohne Eröffnung der Luftwege V. 237—240.
— des Uterus, Operationen, Casuistik etc. IV. 274.
Polythalamien, Bewegung und Bildungsweise ihrer Scheinfüsse I. 27.
Pons Varoli, Krankheiten desselben III. 19.
Portio vaginalis, über die Verlängerung derselben IV. 271, 272.
Processus vermiformis, Krankheiten desselben III. 288.
Prolapsus ani, Literatur III. 289.
Prophylaxis, medicinische VII. 38.
Prostata und Harnblasenhals, Krankheiten derselben III. 257—259.
— -Abscesse, Beobachtungen hierüber III. 258.
Prostitution vom Standpunkte der Hygieine VII. 48—51.
Proteinnahrungsmittel, Hygieine derselben VII. 4.
Psychiatrie, Bericht über die Leistungen hierin III. 1—15.
— Aetiologie III. 8.
— Anatomie, pathologische III. 12.
— Anstaltswesen III. 14.
— Arten, besondere, psychischer Störungen III. 9.
— Berichte, ärztliche III. 13.
— Dementia paralytica III. 10.
— Idiotie III. 11.
— Pathologie III. 1.

Psychiatrie, Semiotik III. 1.
— Statistik III. 13.
— Therapie III. 11.
Psychologie, gerichtliche und gerichtlich-psychologische Casuistik VII. 72.
Puerperalfieber, Epidemiographie, Statistik, zur Pathologie etc. IV. 288—292.
Puls, zur Physiologie desselben I. 119.
— -Frequenz, über ein arithmetisches Gesetz in derselben II. 90.
— -Lehre, Beiträge hiezu II. 88.
Pulveres V. 90.
Pulverisation arzneilicher Flüssigkeiten II. 103.
— — — Studien hierüber V. 133—140.
Pupillen-Erweiterung, zur Lehre hievon I. 174.
Pyaemie, zur Pathologie und Therapie, Casuistik IV. 146.
— veranlasst durch Fett-Embolie der Capillaren II. 63.
Pyrethrum carneum et roseum, praktische Verwerthung desselben als Insectenpulver V. 11.
Pyrmont, über die Entstehung und die chemischen Bestandtheile seiner Quellen V. 182.

Q.

Quecksilber-Vergiftung, Fall hievon V. 119.
Quellenlehre, Bericht über die Leistungen im Gebiete derselben V. 161—198.
— allgemeine Literatur V. 161—168.
— specieller Theil V. 169—199.
Quinologie, siehe „Cinchona“.

R.

Rachen-Neuralgie, Beobachtungen hierüber III. 53.
Radikale zusammengesetzte, zur Toxikologie V. 120.
Radiolarien, Beschreibung etc. derselben I. 26.
Ranunculaceae V. 128.
Rauchen des Opium, Chemisches hierüber V. 42.
Rauchkerzchen, medicinische, Vorschriften hiefür V. 85, 86.
Raude bei Pferden VI. 34.
— der Hunde und Katzen, Behandlung VI. 49.
— auf den Menschen übertragbar VII. 63.
Rebhühner, canadische, giftig VI. 62.
Reconvalescenz, Behandlung derselben II. 105.
Rectum, Krankheiten desselben III. 289.
— siehe auch „Mastdarm“.
Reflexkrämpfe, zur Lehre hievon I. 181.
Reichenhall, über die Wirkungen der Soolbäder V. 187.
Reizapparat, electrischer neuer, für Nerv und Muskel I. 18.t
Rennthiere, Castraion derselben VI. 58.
Resection des Astragalus V. 232 b.
— der Clavicula V. 228.
— des Ellbogens V. 229.
— — Femur V. 232.
— — Fersenbeins V. 232 b.
— der Finger V. 232 a.
— des Fussgelenkes V. 230.
— — Handgelenkes V. 228, 232 a.
— — Kniegelenkes V. 231, 232 a.
— — Oberkiefers V. 227, 232.
— — Schulterblattes V. 227.
— — Schultergelenkes V. 230.
— — Unterkiefers V. 227.
Resectionen, zur Lehre hievon, Allgemeines, Casuistik Statistik, Operationsmethoden etc. V. 222—232 b.
Respiration der an Pneumonie erkrankten Kinder IV. 303.
— zur Lehre hievon I. 121 u. ff.
— Oxydation, Diffusion, Gährung, Luft, zur Physiologie I. 199—204.
Respirations-Apparat, Pettenkofer'scher, physiologische Verwerthung desselben I. 199—201.
— -Apparats-Krankheiten, zur Diagnostik derselben II. 86.
— -Organe, Krankheiten derselben bei Kindern IV. 301—311.
— Schleimhaut, über ihre Epithelbekleidung I. 30—33.
— — — das Epithel derselben
— und Kreislaufsorgane, Krankheiten derselben bei Pferden VI. 28—31.
— — — — — — Rindvieh VI. 38—40.
— -Geräusch-Einfluss der Herzpulsationen darauf II. 82.
— -Organe, zur pathologischen Anatomie derselben II. 59—62.
— — Bericht über die Leistungen in der Pathologie derselben III. 203—240.
Retina des Chamaeleon, histologische Studien I. 70.
— über Verdickung derselben durch Wucherung etc. III. 110.
— -Gefässe bei Embryonen I. 74.
Retinitis pigmentosa, zur Lehre hievon III. 109.
Retroflexio uteri, zur Pathologie und Therapie IV. 271.
Rhachitis, interessanter Fall hievon II. 72.
— bei Pferden VI. 24.
— und Osteomalacie, über das Wesen etc. beider, Beobachtungen III. 147—151.
Rheum, zur Chemie desselben V. 11.
Rheuma in genere, Casuistik IV. 27.
Rheumatismus der Muskeln bei Pferden VI. 35.
— nodosus, zur Lehre hievon IV. 34.
— — Electricität als Heilmittel hiegegen V. 148.
— siccus, zur Pathologie, pathol. Anatomie, Symptomatologie, Diagnose, Therapie etc. IV. 35—39.
— zur Therapie V. 113.
Rheumatosen IV. 27—46.
— der Gelenke IV. 27—39.
— — Haut und des Unterhaut-Zellgewebes IV. 42—46.
— — — — hydrose Form IV. 42—44.
— — — — sclerose Form IV. 44—46.
— — Harnblase IV. 41.
— — Muskeln IV. 39—40.
— — Nieren IV. 41.
— — Schleimhäute IV. 40.
— des Zwergfells IV. 40.
Rhinoplastik, zur Geschichte und Operation derselben V. 248.
Rhinoskopie, zur Lehre hievon II. 91, 94.
Rhus Toxicodendron, zur Pharmakologie und Toxikologie V. 131.
Rinderpest, zur Lehre hievon VI. 42—44.
— bei Schafen VI. 47, 48.
Rindvieh-Krankheiten VI. 37—47.
— ungehörntes VI. 9.
— -Zucht, zur Lehre hievon VI. 9.
Rodisfort, Analyse seiner Wiesenquelle V. 175.
Roseola, zur Pathologie IV. 134.
Rotz und Wurm, Statistik, Uebertragung auf Menschen, Impfung etc. VI. 64, 65.
— auf Hunde übertragen VI. 49.
— der Pferde, zur Pathologie und Therapie etc. VI. 25—28.

Rotz, zur Pathologie, Fälle von Uebertragung auf Menschen IV. 252.
— -ähnliche Processe bei Pferden VI. 28.
Rubiaceae V. 16, 124.
Ruhr, typische, Erscheinungen etc. IV. 68.
Rundwürmer IV. 262—264.
Rupturen des Uterus, zur Lehre hievon, Casuistik IV. 379.
Ruta graveolens, zur Toxikologie derselben V. 130.
— — — Chemie derselben V. 48.
Rutacea V. 48.
Rüben-Presslinge als Rindvieh-Futter VI. 9.
— -Trichinen, Vorkommen derselben VI. 12.
Rückenmark und dessen Häute, Krankheiten desselben III. 41—44.
— über die Empfänglichkeit desselben I. 180.
— -Verletzungen in gerichtlich-medicinischer Beziehung VII. 59.
— über das bindegewebige Gerüst desselben I. 40.
— -Nervenwurzeln, zur Histologie derselben I. 62.
— Centralkanal, theilweise doppelter I. 74, 98.
— — über die Verstopfung desselben III. 42.
— Typhus bei Pferden VI. 32.
Rückgrats-Verkrümmungen, zur Lehre hievon IV. 12.
— — seitliche, zur Lehre hievon IV. 318.
— — über ihre Entstehung und Heilung V. 158.

S.

Sacharum grumosum, Darstellung V. 75.
Sachverständige, ärztliche, ihre Stellung und Wirksamkeit VII. 56.
Sago, weisser, Bereitung desselben V. 11.
Sagus Rumphii, Bereitung von Sago daraus V. 11.
Salmiak-Einathmungen, arzneiliche Wirkung derselben V. 103.
Salpeter-Papier, Gehalt an Salpeter und arzneiliche Wirkung desselben V. 102.
— -Säure-Vergiftung, Fälle hievon V. 102.
Salze, schweflichsaure, ihr Einfluss auf den Organismus II. 26.
Samenstrang, über die Unterbindung desselben an Stelle der Castration V. 244.
Samenwege, Krankheiten derselben III. 269.
Sandbäder, heisse, Wirkung und Anwendung derselben V. 168.
Sandwichsinseln, zur medicinischen Geographie derselben II. 146.
Sapindaceae V. 44.
Sarcine beim Menschen IV. 268.
Sarcocele beim Pferde VI. 58.
Sarcolemma, zur Histologie desselben I. 51, 53.
— der glatten Muskelfasern, über die Existenz derselben I. 47.
Sarcom, faseriges, bei einem Hunde VI. 15.
— zur Pathologie, Casuistik IV. 234.
— Fall von Heilung eines solchen IV. 237.
— -Uebertragung vom Rind auf den Menschen VI. 15.
Sarcoplaste, zur Lehre hievon I. 52.
Sarkosin, künstlich dargestellt I. 204.
Sauerstoff-Einathmungen bei Croup und Neuralgien V. 101.
Saugbäuschchen, ihr Einfluss auf die Zähne der Kinder III. 244.
Säuren, über die lokal-therapeutische Wirkung derselben V. 121.
Savoyen, zur medicinischen Geographie dieses Landes II. 124, 125.
Schafe und Ziegen, Krankheiten derselben VI. 47—48.
Schaf-Bremse VI. 47.
— -Pocken, Statistik VI. 47.
Schaltknochen auf dem Nasenrücken I. 96.
Schanker, weicher und harter, zur Lehre hievon IV. 170, 173.
— zur Lehre hievon IV. 193.
Scharlach, über die ihn begleitenden uraemischen Erscheinungen III. 252.
— IV. 125—129, zur Epidemiologie, Symptomatologie 125, Pathologie 126, Aetiologie 127, Diagnostik und Therapie 128.
— in Böhmen, über die Bösartigkeit desselben IV. 321.
— -Symptom, neues IV. 322.
Schädel- und Hirn-Volumen in Beziehung zum Geschlechte I. 184.
— -Brüche, Casuistik IV. 327—329.
— -Knochen, über die frühzeitige Synostose derselben bei Kindern IV. 317.
— -Messungen an Neugeborenen IV. 317.
Schädlichkeiten, besondere, für die Gesundheit VII. 41.
Scheide und äussere Geschlechtstheile, Krankheiten derselben IV. 278—282.
— siehe auch „Vagina".
Scheiden-Vorfall bei Thieren VI. 55.
Scheintod, zur Lehre hievon VII. 46—48.
— der Neugeborenen, sein Einfluss auf Nerven- und Muskelsystem IV. 367.
Schiessbaumwolle, Bereitungsweise V. 75.
Schilddrüse, zur Histologie I. 89.
— ihre Krankheiten und deren Behandlung III. 200.
Schilddrüsen-Cysten, Operationen derselben V. 240.
Schlaf, der gesunde und ruhige VII. 3.
— -Sucht, Behandlung etc. III. 49.
Schlauch-Drüsen des Vogelmagens, Untersuchungen desselben I. 84.
— -Entzündung bei Ochsen VI. 53.
Schleimbeutel zwei neue I. 97.
— -Krankheiten III. 136.
Schleim-Häute, zur Histologie derselben I. 38.
— — Rheumatosen derselben IV. 40.
— -Kanäle der Fische, Studien hierüber I. 67.
— -Stoff, gelöster, im Urin II. 69 (e), 70 (f).
Schlingbeschwerden, chronische, bei Pferden, Behandlung VI. 22.
Schluchzen bei Pferden VI. 22.
Schlucksen, seltener Fall hievon III. 62.
Schlundzange für Thiere VI. 57.
— und Kehlkopfs-Entzündung bei Pferden VI. 28.
— -Krampf bei Pferden VI. 22.
— -Verdickung und Ruptur bei einem Pferde VI. 13.
Schlüsselbeingelenk, über seine physiologischen Verhältnisse I. 149.
Schmecken und Tasten, zur Physiologie desselben I. 160.
Schmelzsubstanz der Zähne, Chemie derselben I. 218.
Schmithweyerbad, über seine Quelle V. 195.
Schulter-Gelenk-Resection V. 230.
— -Lahmheit bei Thieren VI. 54.
— -Blatt-Resection V. 227.
— Verrenkungen, Fälle hievon IV. 341.
Schuppensyphilide, zur Lehre hievon IV. 207.
Schwangere, Bestimmung ihres Körper-Gewichtes I. 193.
— und Wöchnerinnen, Krankheiten derselben IV. 282.
— Krankheiten derselben IV. 373.

Schwammzucht in Frankreich, Mittheilungen hierüber V. 52.
Schwangerschafts-Zeichen in gerichtlich-medicinischer Beziehung VII. 69.
Schwäche, intermittirende, der Vorderfüsse bei Pferden VI. 35.
Schwefel, zur Toxikologie V. 108.
— -Aether als Mittel gegen Taubheit III. 123.
— -Säure, über ihren Arsenikgehalt V. 55.
— — -Vergiftungen, Casuistik V. 108.
— -Wässer V. 191.
Schweine-Galle, über einige neue Bestandtheile derselben I. 223.
— -Fleisch, Hygieine desselben VII. 34.
— -Krankheiten VI. 48.
Schweiz, ihre klimatischeu Kurorte II. 150—154.
Schwindel, zur Lehre hievon III. 45—48.
Schwindsucht, Geheimmittel hiegegen V. 96.
Sclerectasia, Beschreibung, einer solchen III. 111.
Sclerem bei einem Kinde IV. 315.
Scorbut, zur Aetiologie, Pathologie und Therapie IV. 155.
Scropheln, zur Therapie IV. 156.
Scrophularineen V. 126.
Scrotum, Fall von Gangraen desselben III. 266.
Se- und Excrete, Chemie derselben I. 220—225.
Secale cereale, chemische Analyse derselben V. 10.
— cornutum, über seine Einwirkung auf die Frucht IV. 370.
— — siehe „Mutterkorn".
Seegras zur chirurgischen Naht V. 213.
Sehen, binokulares, zur Lehre hievon I. 9, 10.
— zur Physiologie desselben I. 155—158.
Sehnen-Regeneration, Beobachtungen hierüber IV. 11.
— zur Histologie derselben I. 38.
— über die Wiedererzeugung derselben I. 138.
Sehschärfe, Probebuchstaben zur Bestimmung derselben III. 120.
Sehstörungen bei Pneumonie III. 120.
Selbstmord in gerichtlich-medicinischer Beziehung, Statistisches VII. 67, 68.
— zur Statistik VII. 41.
Selbstwendung, Fälle hievon IV. 371, 373.
Senegal, über die Krankheiten dortselbst II. 133.
Senfpulver, Sareptaer, Abstammung V. 42.
Sensibilitäts-Neurosen III. 49—58.
Sensoriums-Neurosen III. 45—49.
Septikaemie bei Pferden VI. 33.
Sevenbaum giftig für Pferde VI. 20.
Sexualorgane weibliche, Bericht über die Leistungen in der Physiologie und Pathologie derselben IV. 270—292.
Silbernaht, Mittheilungen hierüber V. 212.
Sinapis juncea, Verwerthung desselben V. 42.
Sinnes-Nerven, Methode zur histologischen Untersuchung derselben I. 22.
— -Wahrnehmungen, zur Lehre hievon I. 158.
Sinus-Catarrh der Pferde VI. 24.
Sitzbäder, warme, über die Wirkung derselben V. 166.
Soda-Fabrikation in England V. 60.
Soden, über die chemischen und physikal. Verhältnisse seiner Quellen V. 187.
Solaneae V. 13, 126.
Sommersprossen-Mittel von Solbrig, Bestandtheile V. 97.
Soolquellen in die See V. 186—190.
Spanien, zur medicinischen Statistik dieses Landes II. 125.
Spannungen, elektrische, elektrometrisch gemessen I. 16.
Spasmophilie, Fälle hievon III. 10, 11.
Spasmus vaginae, Casuistik IV. 279, 280.
Spatschnitt bei Pferden VI. 59.
Speichel-Absonderung, zur Lehre hievon I. 125—126.
— -Drüsen-Exstirpation, Studien hierüber I. 125.
Speichel-Körperchen, über die Ursprungsquelle derselben I. 26.
Speiseröhre-Bewegungen, Einfluss des Nervus vagus hierauf I. 170.
Spektroscop, über den Gebrauch desselben I. 7.
Spermoedia Clavus, Entstehung, die chemischen Eigenschaften desselben V. 7.
Sphaerococcus lichenoides, zur Chemie desselben V. 9.
Sphincter vesicae, über die Beschaffenheit desselben IV. 333.
Spina bifida, zur Lehre hievon IV. 318.
Sphygmographen, verschiedene, Kritik derselben II. 88.
Spinal-Meningitis, zur Lehre hievon III. 41.
Spiritus sulphurico aethereus martiatus, zur Chemie desselben V. 61.
Spitäler, ihre Einrichtung etc. VII. 21—23.
Spitzfuss, Behandlung IV. 16.
Spitzhengste, Castration derselben VI. 58.
Splanchniologie, Bericht hierüber I. 100.
Sponginae V. 52.
Sprachvermögen, zur Physiologie und Pathologie desselben III. 16.
Sputa, pneumonische, chemische Studien hierüber III. 227.
Staatsarzneikunde, Literatur etc. VII. 6—9.
Staar-Operationen bei Pferden VI. 56, 57.
— grauer, in Folge von Kriebelkrankheit III. 121.
Stannum foliatum, chemische Analyse verschiedener Sorten V. 64.
Starrkrampf mit Opium behandelt VI. 18.
— bei Kühen VI. 47.
— — Pferden VI. 35.
— -Entstehung durch Genuss von Fleisch von Starrkrampfkrankem Rindvieh VI. 10.
Statistik, allgemeine geburtshilfliche IV. 389.
— Topographien, medicinische und Spitalberichte VII. 15—18.
Stärke, über die Nachweisung derselben in Wurzeln, Samen etc. V. 6.
Stärkmehlfabriken, Hygieine derselben VII. 32.
Stehen, zur Physiologie desselben I. 153—154.
Steigbügel-Ankylose, zur Lehre hievon III. 130.
Stein-Brecher, Hygieine derselben VII. 29.
— -Pappe-Fabrikation, Hygieine derselben VII. 31.
— -Schnitt und Steinzertrümmerung, Casuistik, Statistik etc. V. 258—260.
Stenose der Mitralklappe, über die physikallschen Erscheinungen derselben III. 173.
Stephan-Schwefelbad, zur Chemie seiner Quelle V. 193.
Sterblichkeit der Kinder im ersten Lebensjahre VII. 18.
— — Pferde und des Rindviehs in England VI. 63.
Stethoskope, neue und verbesserte II. 96.
Stibium V. 56.
Stickstoff V. 102—104.
Stimme und Sprache, zur Physiologie derselben I. 155.
Stomatitis, zur Lehre hievon III. 271.
Stottern, operative Behandlung desselben V. 262.
— zur Lehre hievon III. 89.
Strohlkrebs, Anatomisches hierüber VI. 15.
Strom, elektrischer negativer, über die Natur desselben I. 109.
Strongylus Gigas bei Hunden VI. 12.
Strychnin, Nachweisung desselben V. 68, 69.
— -Vergiftung VII. 66.
— — bei Thieren VI. 20.
— -Vergiftungen, Casuistik V. 124.
Stuhlgang, über das Bedürfniss hiezu III. 284.
Sublimat-Vergiftung, Fall hievon V. 119.
Succinum, über die Löslichkeit desselben V. 53.
Succus Liquiritiae depuratus, Bereitungsweise V. 88.
Sulzbrunn, Analyse seiner Quelle V. 187.
Superchloridum formylicum „Chloroform"
Superfötation, zur Lehre hievon VII. 69.

Suturen, chirurgische, zur Lehre hievon V. 210—213.
Sycosis, zur Pathologie und Therapie III. 307.
Symbiotes-Milbe des Hundes und der Hauskatze VI. 11.
Synanthereae V. 11.
Syntonin der Muskelmassen, Untersuchungen hierüber I. 112.
Syphilis und Mercurialismus IV. 176, 177, 179.
— und Vaccine, Epidemie in Rivalta, Beobachtungen und Studien hierüber IV. 180—193.
— Bericht über die Leistungen in der Lehre hievon IV. 169—211.
— allgemeine Literatur IV. 169—179.
— specielle Literatur IV. 179—211.
— Beschaffenheit der Schneidezähne hiebei III. 248.
— congenita, zur Lehre hievon IV. 209.
— constitutionelle, Allgemeines IV. 172, 173.
— — Zusammenstellung der Leistungen hierin IV. 195—209.
— bei Kindern IV. 171.
— der Eingeweide, Casuistik, zur Pathologie IV. 200.
— der Kinder IV. 323.
— Geschichtliches IV. 179.
— zur Geschichte derselben II. 14.
— hereditäre, Casuistik IV. 209—211.
— über die Unicität und den Dualismus in derselben IV. 169—177.
— vom Standpunkte der Hygieine VII. 48—51.
Syphisation, zur Lehre hievon IV. 171, 180.
Syrupus balsami Copaivae et de Tolu, Bereitungsweise V. 91.
— febrifugus laxations, Vorschrift hiefür V. 90.

T.

Tabakrauchen, Hygieine desselben VII. 5.
Tabes dorsalis, Electricität hiegegen V. 146.
Tablettae Santonini, Vorschrift hiefür V. 91.
Taenia, über die Metamorphose und Wanderung derselben IV. 265.
— serrata, zur Entwicklungsgeschichte derselben I. 190.
Talgschmelzereien, Firniss- und Knochensiedereien, Hygieine derselben VII. 31.
Tamarindus indica, Sorten und Charakteristik derselben V. 50.
Tampon, seine Vor- und Nachtheile in der Geburtshilfe IV. 379.
Tartarus depuratus, zur Chemie desselben V. 60.
— emeticus in grossen Gaben gefährlich für Thiere VI. 17.
— stibiatus, zur Chemie desselben V. 56.
Tastempfindlichkeitswerthe verschiedener Hautstellen I. 161.
Tastkörperchen in der menschlichen Lippenhaut I. 64.
Taubheit, Heilung derselben mittels Schwefeläther III. 123.
— — — — Chloroform III. 125.
— mit Gasinjectionen behandelt III. 132.
Taurin, über die chemische Constitution etc. desselben I. 205.
Temperatur-Contraste IV. 27—46.
— -Messungen bei Pneumonie der Kinder IV. 302, 303.
— — bei der Geburt und im Wochenbette IV. 283.
— -Verhältnisse unter der Geburt IV. 363.
Teneriffa, zur medicinischen Geographie dieser Insel II. 135.
Tenotomie, zur Lehre hievon IV. 11. V. 262.
Terebinthaceae V. 131.
Terpentin-Anstrich vom Standpunkte der Hygieine VII. 42.
Terpentinöl-Verfälschungen VI. 19.
Tetanille, Casuistik III. 61.
Tetanus, typischer, Fall hievon IV. 71.
— zur Symptomathologie, Pathologie, Aethiologie und Therapie, Casuistik III. 58—61.
Tetschen-Bodenbach, über den Heilapparat daselbst V. 182.
Therapie, allgemeine, Bericht über die Leistungen hierin, II. 98—106.
— — Allgemeines II. 98—100.
Thermatonosen IV. 23.
Thermometer-Messungen bei Kindern IV. 294.
— Constructions-Vorschlag eines solchen I. 14.
Thierheilkunde, Bericht über die Leistungen hierin VI. 1—66.
— Anatomie VI. 6.
— — pathologische VI. 12—16.
— Heilmittellehre und Toxikologie IV. 16—20.
— Hygieine und Zucht VI. 8—10.
— Literatur VI. 1—3.
— Pathologie, allgemeine VI. 9—12.
— — specielle und Seuchenlehre VI. 20—22.
— Physiologie VI. 6—8.
— Standes- und Unterrichts-Angelegenheiten VI. 3—5.
— zur Geschichte derselben II. 2.
— gerichtliche und polizeiliche VI. 61.
Thierhaar-Bearbeiter, Hygieine derselben VII. 30.
Thierkrankheiten auf den Menschen übertragbar VII. 43.
— — — — — Bericht über die Leistungen in der Pathologie derselben IV. 252—259.
Thierreich, Pharmacognosie desselben V. 51—52.
Thoracentese, zur Lehre hievon III. 239.
Thränen-Drüse, Untersuchung derselben I. 126.
— -Sackfisteln, zur Operation derselben III. 122.
— -Wege, zur Physiologie derselben I. 156.
Thrombose und Embolie der Hirnarterien, Wesen, Folgen, III. 33. Symptome, Verlauf u. Ausgang, Diagnose 35, Therapie 36.
— — — — Haargefässe und Sinuse des Hirns III. 36—38.
— der Meningealvenen und der Sinus bei Kindern, Casuistik IV. 299.
— — Venen, Casuistik etc. III. 194—196.
Thrombus vaginae et labiorum, Fälle hievon IV. 286.
Thymus, über ihre Lymphgefässe I. 82.
Tinctura cupri aretici Rademacheri, Bereitungsweise V. 63.
— ferri acetici Rademacheri, Bereitungsweise etc. V. 62.
— Castorei sibirici,
— Moschi,
— Rheiagnosa, Bereitungsweisen V. 92.
Tinea tonsurans, zur Lehre hievon IV. 269.
Tod, schwarzer, zur Geschichte desselben II. 13.
— Zeichen desselben II. 43.
Toddalia aculeata, zur Chemie derselben V. 47.
Todes-Arten, zweifelhafte, der Neugeborenen VII. 70.
— -Ursachen, Anatomisches, Pathologisch-Anatomisches und deren Untersuchungsmittel VII. 59.
Ton-Empfindungen als physiolog. Grundlage der Theorie der Musik I. 159.
— -Silben-Lymphwege, Studien hierüber I. 80.
Torsure conjunctivale, Beschreibung dieser Operation III. 122.
Torticollis, Statistik IV. 12.

Tracheostenose, laryngoskopische Beobachtung hiebei II. 93.
Tracheostenosis III. 216.
Tracheotomie, Casuistik III. 216.
— über Operationsmethoden und Instrumente hiezu, Casuistik V. 244—248.
Trachomdrüsen des Ochsen, Bedeutung derselben I. 81.
Tragzeit, lange, einer Kuh VI. 7.
Transfusion, zur Lehre hievon V. 261.
Trauben-Mole, Casuistik IV. 377.
— -zucker, Bereitungsweise etc. V. 75.
Trepanation der Schädelhöhle bei drehkrankem Rindvieh VI. 56.
Trichinen, Lebensfähigkeit derselben VI. 12.
— -Krankheit, zur Pathologie und Therapie IV. 262.
— — vom Standpunkt der Hygieine VII. 34.
Tripper-Krankheiten, zur Behandlung IV. 211.
Trochisci Liquiritiae, Vorschriften hiefür V. 91.
Trommel-Fell-Trübungen, zur Anatomie und Bedeutung derselben III. 126—130.
— -Höhle, über die Luftdruckschwankungen in derselben I. 6.
— -Sucht bei Rindvieh VI. 37.
Tropfen-Gewicht verschiedener Flüssigkeiten V. 53, 54.
— -Zähler, Einrichtung und Zweck derselben V. 53.
Trunkenheit bei Kühen VI. 46.
Tuba Eustachii, über die Krankheiten derselben III. 131.
Tuberkulose der Lungen, Einfluss der Heilgymnastik hierauf V. 151—152.
— der Lungen, zur Pathologie und Therapie III. 231.
— zur Pathologie IV. 238—244.
— des Peritonäums III. 297.
— in Peru IV. 239.
— zur Therapie IV. 244—252.
— über ihre Heilbarkeit beim ersten Erscheinen IV. 243.
Tuberkel, miliarer, über die Entstehung desselben IV. 239.
— über die Natur, den Ursprung und Sitz desselben IV. 242.
Tumor albus genu, Behandlung, zur Pathologie etc. III. 153.
Tunikaten-Mantel, histologische Untersuchung desselben I. 42.
Türkei, asiatische, zur medicinischen Geographie derselben II. 126—130.
Tympanitis der Luftsäcke bei Pferden VI. 29.
Typhus IV. 100—115.
— in genere IV. 100—108, zur Aetiologie IV. 102, über Typhus-Arten 102, Therapie 106.
— abdominalis IV. 108—112.
— cerebro-spinalis IV. 112—113.
— militaris IV. 115.
— recurrens IV. 113.
— abdominalis Schwangerer, Verhalten des Foetalpulses hiebei II. 89.
— bei Pferden VI. 32.
— der Schweine VI. 48.
— Epidemie in Znaim II. 17.
Typhosen IV. 50—74.

U.

Umbelliferae V. 27, 127.
Umstechung, percutane, der Arterien in der Continuität, zur Lehre hievon V. 213.
Unempfindlichkeit, örtliche, Mittel zur Erzeugung derselben VI. 18.
Universalkitt, chemischer, hydraulischer, Bestandtheile V. 97.
Unterkiefer-Gelenkgrube, eigenthümliche I. 97.
— -Resection V. 227.
— -Verrenkung, Fall hievon IV. 341.
Unterkinnlade, Ersatzmittel hiefür V. 265.
Unterleibs-Geschwülste, differentielle Diagnostik etc. III. 297.
— -Verletzungen in gerichtlicher Beziehung VII. 59.
— -Wunden, Casuistik IV. 331.
Unterrichtswesen, medicinisches, in Italien VII. 10—12.
Untersuchungsmethoden, histologische neue I. 21—23.
Upas Antias siehe „Pfeilgift".
Uraemie, zur Lehre hievon I. 131. IV. 147.
— Polemik über die Frerich'sche Theorie III. 251.
Uranoplastik, Ausführung der Operation V. 250, 251.
Urban-Vacqueyras, Analyse seiner Quelle V. 198.
Ureum-Entwicklung durch den constanten electrischen Strom I. 109.
Urin- und Kothfistel, seltener Fall hievon III. 299.
Uteringeräusch, zur Lehre hievon IV. 358.
Uterus, Gewichtsveränderungen desselben im Wochenbette IV. 283.
— -Anhänge, Krankheiten derselben IV. 275.
— -Exstirpation bei einer Hündin VI. 59.
— -Krankheiten IV. 270—275.
— -Krebs, Casuistik IV. 274, 275.
— — eigenthümlicher Verlauf eines solchen IV. 231.
— -Mangel, angeborner, Fall hievon VII. 69.
— — und Missbildungen IV. 271.
— -Rupturen und Durchreibungen IV. 379.
— -Sonde, neue II. 97.
— -Vorfall, totaler, bei einer Schwangeren IV. 373.
— -Vorfälle und Rupturen bei Thieren VI. 54.
Ueberfruchtung einer Katze und einer Kuh VI. 8.

V.

Vaccina, zur Geschichte und Lehre IV. 137—140.
— -Krusten als Impfstoff IV. 296.
Vaccination und Revaccination, Bedeutung und Folgen derselben VII. 44—46.
Vaccine und Syphilis, Epidemie in Rivalta, Beobachtungen und Studien hierüber IV. 180—193.
Vaccinium Myrtillus zu Syrup benützt V. 12.
Vagina, Krankheiten derselben, Anatomisches IV. 278—282.
— -Verschliessung als Geburtshinderniss IV. 372.
Vaginalportion, über die Nichtverkürznng derselben in der Schwangerschaft IV. 362.
Vaginismus siehe „Spasmus vaginae".
Varices, zur Operation derselben V. 217.
Varicocele, über die Operation derselben III. 267.
Variola vera, zur Pathologie, Folgeübel, Behandlung etc. IV. 134—137.
Variolen IV. 134—140.
Varix sinus verus extracranium congenitalis, Fall hievon IV. 298.
Varolsbrücke, Krankheiten derselben III. 19.
Vena cephalica, anomaler Verlauf derselben I. 99.
Venen-Anomalien eines Foetus IV. 6, 7.
— -Krankheiten III. 194—198.
— -Krebs, Beiträge zur Lehre hievon III. 197.
— — zur Pathologie, Casuistik IV. 228.
— -Obliteration und Thrombose, Casuistik etc. III. 194—196.
— -Ruptur bei Thieren VI. 14.
— Unterbindung, zur Lehre hievon V. 216.

Ventilation, zur Lehre hievon I. 121.
Veratrin, Reaction desselben V. 70.
Veratrum viride, therapeutische Verwendung u. Wirkung desselben V. 122.
Verband- und Instrumentenlehre, Bericht hierüber V. 263.
Verbrennungen, Behandlung IV. 23—27.
Verdauung, zur Physiologie derselben I. 109—114.
— Einfluss des Nervus vagus hierauf I. 171.
Verdauungs-Organe, Bericht über die Leistungen in der Pathologie derselben III. 271—299.
— — und ihre Adnexen, Krankheiten derselben bei Kindern IV. 311.
— - und Ernährungs-Krankheiten der Pferde VI. 22—25.
— — — — des Rindviehs VI. 37.
Verkleinerung des Kindes, Casuistik, Methoden, Instrumente IV. 388.
Verknöcherung, peripherische, bei Fröschen I. 45.
Verletzungen, tödtliche, nach dem bayerischen Strafgesetze VII. 58.
Verrenkungen im Allgemeinen, Repositionsverfahren, Einrenkung veralteter Luxationen IV. 338—340.
— einzelne IV. 340—344.
Verruca nekrogenica, Wesen und Symptome dieses Hautleidens III. 301.
Versehen als Ursache von Missgeburten bei Thieren VI. 15.
Verstauchungen, durch Streichen behandelt IV. 354.
Verstopfung durch Fettgeschwülste bei Rindvieh VI. 13.
— Behandlung derselben III. 284.
— 140tägige, Fall hievon III. 283.
Verwerfen, enzootisches, der Kühe VI. 46.
Vieh-Krankheiten in Afrika VI. 20.
— -Seuche in Wales VI. 41.
Vittel, über die Mineralquellen daselbst V. 196.
Volkskrankheiten VII. 42.
Voloulus mit Opium behandelt III. 285.
Vorfälle bei Thieren VI. 54, 55.
Vögel-Krankheiten VI. 51.
— -Magen, Untersuchung seiner Schlauchdrüsen I. 84.

W.

Waagen, analytische u. a., Verbesserung derselben I. 2.
Wachs von Myrica cerifera, chemische Eigenschaften desselben V. 78.
Wachsthum, vegetabilisches, Grenzen desselben II. 114.
Waffe, Begriff derselben VII. 58.
Warzenhütchen von Kautschuk, vom Standpunkte der Hygieine VII. 42.
Wasser, über die Farbe desselben I. 7.
— zur Hygieine desselben VII. 36.
— -Ausdünstung, unmerkliche, der Haut I. 123—125.
— -Sucht des Fruchthälters bei einer Kuh VI. 60.
— -Verdunstung der menschlichen Haut I. 2.
Wattverband gegen Fussgeschwüre III. 310.
Währschaftsgesetze in verschiedenen Ländern VI. 61, 62.
Wärme als Heilmittel V. 149.
— -Lehre I. 10—14.
— -Messungen des Harns und verschiedener Thiere I. 106, 107.
Wechselfieber siehe auch „Intermittens".
— bei Pferden VI. 31.
Wehen-Anomalien, zur Lehre hievon IV. 370.
Weilbach, Analyse einer neuen Quelle V. 182.
Weinessig, Hygieine desselben VII. 37.
Wendung, geburtshilfliche, durch Palpation während der Schwangerschaft IV. 384.
— auf die Füsse, zur Lehre hievon IV. 384.
Widder, Castration derselben VI. 58.
Wiederkäuer, zur Lehre hievon VI. 7.
Wien, znr medicinischen Geographie etc. dieser Stadt II. 120—124.
Windrohr und Harnwinde, schwarze, der Pferde VI. 33.
Wirbel, überzähliger I. 97.
Wolfsrachen, zur Operation desselben V. 250.
— über den künstlichen Verschluss desselben III. 269.
Wollefressen der Schafe, Ursachen etc. VI. 47.
Wunden IV. 324—332.
— im Allgemeinen, Vereinigung, Blutstillung, Complicationen IV. 324—327.
— der Extremitäten IV. 331.
— des Halses und der Brust IV. 329.
— — Kopfes IV. 327.
— — Unterleibes IV. 331.
— und Fisteln bei Thieren VI. 53.
Wundtyphus, zur Behandlung IV. 115.
Wuth der Hunde, Statistik, Impfung VI. 50.
— bei Pferden und Eseln VI. 35, 36.
— bei Schweinen VI. 49.
— eines Wolfes VI. 50.
— -Gift, über die Bisswunden hiedurch IV. 326.
— -Verdacht bei Hunden VI. 49.

X.

Xanthoxyleae V. 47.
Xeropathie, zur Lehre hievon II. 100.

Z.

Zahn, schiefstehender, mit Durchbohrung der Backe bei einem Thiere VI. 53.
— -Beschaffenheit bei Syphilis III. 248.
— -Extractionen, zur Lehre hievon III. 249.
— -Fleisch-Färbung, eigenthümliche bei Phthisis pulmonum IV. 241.
— -Heilkunde, Bericht über die Leistungen hierin III. 241—249.
— — Operationslehre und Technick III. 249.
— — Pathologie und Therapie III. 242.
— — Physiologie III. 241.
— -Instrumente, neue III. 249.
— -Krankheit bei Pferden VI. 52.
— -Leiden, schmerzhafte, Eintheilung III. 242.
— -Säckchen der Wirbelthiere, über die Entwicklung derselben I. 46.
— -Schmelz, Chemie desselben I. 218.
— -Schmerzen, Mittel hiegegen V. 85, 87, 93.
— -Weh-Pflästerchen, Bereitungsweise V. 87.
— -Zange, thierärztliche verbesserte, VI. 57.
Zange, geburtshilfliche, Empfehlung verschiedener Formen derselben IV. 385.
Zähne, rosenrothe, Fall hievon III. 247.
Zehe, überzählige, bei einem Fohlen, Exstirpation derselben VI. 60.
Zeitlosen-Vergiftung bei Rindvieh VI. 20.
Zelle, ihre Bildung, Vermehrung, Verwandlung und ihre Abkömmlinge I. 23—28.
Zellen-Inhaltsmasse und Vertheilung derselben I. 24.
— -Membran, zur Lehre hievon I. 23.
Zellgewebs-Krankheiten III. 156—163.
— -Verhärtung, Casuistik, zur Pathologie III. 160.

Zellstoff V. 75.
— pflanzlicher, Studien hierüber V. 5.
Zerstäubungsmethode für Arzneien, Studien hierüber V. 133—140.
Zeugung und Entwicklung, Bericht hierüber I. 186—195.
Ziegen und Schafe, Krankheiten derselben VI. 47—48.
— -Milch, giftige VI. 7.
Zimmtrinde, weisse, Pharmacognostisches hierüber V. 43.
Zitterrochen, Untersuchungen über das electrische Organ desselben I. 61.
— über die electrischen Wirkungen desselben I. 107.
Zitzenwahn bei Kälbern VI. 38.
Zoster, zur Lehre hievon IV. 124.
— zur Therapie V. 115.
Zucker im normalen Harn I. 225. II. 70(f).
Zucker, schädlich für die Zähne III. 244.
— -Bildung aus Glycerin I. 204.
— -Nachweisung im Harn, Vergleichung der verschiedenen Methoden I. 225.
Zunge und Zungenbein, Krankheiten derselben III. 273.
Zungen-Ataxie, progressive III. 89.
— -Balgdrüsen, über ihre Lymphwege I. 80.
— -Bein-Entzündung und Dislocation, zur Lehre hievon III. 274, 275.
— -Muskeln, Untersuchung derselben I. 50.
— -Spatel, neuer II. 97.
— -Wunden bei Thieren, Behandlung VI. 53.
Zwanghuf, Behandlung VI. 61.
Zwergfell-Krampf, tonischer III. 62.
— -Lähmung, zur Lehre hievon III. 96.
— -Rheumatismus IV. 40.
Zwitterähnliche Missbildung bei Thieren VI. 16.
Zygophylleae V. 48.

WELLCOME LIBRARY INSTITUTE

Anfangs **April 1864** erscheint im Verlage der STAHEL'schen Buch- und Kunsthandlung in Würzburg und ist durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

Archiv für Ohrenheilkunde 1864.

Unter Mitwirkung hervorragender Kräfte

redigirt von

Dr. **Politzer** in Wien, Dr. **Schwartze** in Halle, Dr. **v. Tröltsch** in Würzburg.

I. Jahrgang 1864.

Jeder Band oder Jahrgang erscheint in 3—4 Heften von durchschnittlich 4 Octavbogen.
Preis des vollständigen Bandes Thlr. 4. — oder fl. 7. —

☞ **Das eingehendere Programm kann durch alle Buchhandlungen gratis bezogen werden.**

Neue medicinische und naturwissenschaftliche Verlagswerke

der **H. Laupp'schen** Buchhandlung — **Laupp & Siebeck** — in **Tübingen** vom **Jahre 1863.**

— In allen Buchhandlungen zu haben. —

Bruns, Prof. Dr. V. v., **Nachtrag** zu meiner Schrift: Die erste Ausrottung eines **Polypen** in der Kehlkopfshöhle durch Zerschneiden ohne blutige Eröffnung der Luftwege. Mit 5 Abbildungen. Lex.-8. broch. — 21 kr. — 6 Ngr.

Henkel, Prof. Dr. J. B., **Atlas** zur **medizinisch-pharmazeutischen Botanik**, die Analysen der wichtigsten Pflanzenfamilien enthaltend. 54 Tafeln nebst Erklärung. Complet in Mappe. Lex.-8. fl. 6. 48 kr. Rthlr. 4.

Dieser **Atlas** ist zu jeder anderen medizinisch-pharmazeutischen Botanik brauchbar und wird einzeln abgegeben.

Dr. **J. B. Henkel**, **Handbuch** zu diesem Atlas kostet einzeln fl. 2. 48. Thlr. 1. 20.

Lebert, Prof. Dr. H., **Handbuch** der **praktischen Medicin.** **Dritte** verbesserte Auflage. Zwei starke Bände. Lex.-8. broch. fl. 16. 48 kr. Rthlr. 10.

Luschka, Prof. Dr. H., Die **Anatomie des Menschen** in Rücksicht auf die Bedürfnisse der praktischen Heilkunde bearbeitet. **Zweiter** Band, 1. Abtheilung: Der **Bauch**. Auch unter dem Titel:

Die Anatomie des menschlichen **Bauches**. Mit 48 feinen Holzschnitten. Lex.-8. broch. fl. 5. Rthlr. 3. — Jede Abtheilg. des 1ten Bds. kostet fl. 5. 48 kr. Rthlr. 3. 15 Ngr.

Mohl, Prof. Dr. H. v., **Rede** gehalten bei der Eröffnung der **naturwissenschaftlichen Facultät** der Universität Tübingen. Ler.-8. broch. — 18 kr. — 5 Ngr.

Roser, Prof. Dr. W., **Handbuch d. anatom. Chirurgie.** **Vierte** umgearbeitete Auflage. Mit Holzschnitten. In 2 Lieferungen **complet**. gr. 8. broch. fl. 6. 48 kr. Rthlr. 4.

In **Ferdinand Enke's** Verlag in Erlangen ist erschienen und durch alle Buchhandlungen zu erhalten:

Böhmer, Dr. H., Ueber Franzis Bacon von Verulam und die Verbindung der Philosophie mit der Naturwissenschaft. Ein Wort der Kritik an Herrn Justus von Liebig. 8. geh. Preis 6 Sgr. oder 21 kr.

Kissel, Dr. C., Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie, zweiter Band. gr. 8. geh. Preis 4 Thlr. 24 Sgr. oder 8 fl. 20 kr.

Das vollständige Werk in 2 Bänden 9 Thlr. 6 Sgr. oder 16 fl.

Im Verlage von **August Hirschwald** in Berlin ist soeben erschienen und kann durch alle Buchhandlungen bezogen werden:

Das

Preussische

Militär-Medicinal-Wesen

in seiner gegenwärtigen Gestalt.

Systematisch dargestellt

von

Dr. C. J. Prager,

Assistenz-Arzt im Bureau des General-Arztes des Ersten Armee-Corps.

Lex.-8. XL und 1127 S. geh. Preis: 5 Thlr. 10 Sgr.

Anzeige.

Das in unserm Verlage in 3. Aufl. erschienene

Kraus, Kritisch-etymologisches medicinisches Lexicon (Ladenpreis 4 Thlr.), liefern wir bis Ende dieses Jahres 1864 zu dem ermässigten Preis von 1 Thlr. 10 Ngr.

Göttingen, Januar 1864.

Dieterich'sche Buchhandlung.

In **Ferdinand Enke's** Verlag in Erlangen ist soeben erschienen und durch alle Buchhandlungen zu erhalten:

Küchler, Dr. H., die Doppelnath zur Damm-Scham-Scheidennath und zu den Höhlennathen überhaupt, nebst Bemerkungen über die Tragweite dieser Operation zur Heilung der Gebärmuttervorfälle. Mit 12 Tafeln in Farbendruck. gr. 8. geh. Thlr. 1. 14 Sgr. oder 2 fl. 30 kr.

Vogel, Dr. A., Lehrbuch der Kinderkrankheiten; zweite Auflage. Mit 6 lithogr. Tafeln. gr. 8. geh. 3 Thlr. oder 5 fl. 12 kr.

Im Verlage der STAHEL'schen Buch- und Kunsthandlung in Würzburg ist soeben erschienen und durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

Würzburger

Medicinische Zeitschrift.

1863. 5. u. 6. Heft.

Mit interessanten Beiträgen und 1 Tafel Abbildungen.

Preis des Jahrganges von 6 Heften Thlr. 4. oder fl. 7. —

Das erste Heft pro 1864 erscheint Mitte März.